MEDIZIN-GESCHICHTLICHES SEMINAR
an der Universität München
Vorstand: Prof. Dr. Martin Müller

Kurpfälzische Akademie Gesundheitswesen und Arzneiwissenschaft in der Karl-Theodor-Zeit

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen medizinischen Fakultät
der
Ludwigs-Maximilian-Universität zu München

vorgelegt von

Emilie Abele
aus Bruchsal

München, im Januar 1939

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548309_0201

MEDIZIN-GESCHICHTLICHES SEMINAR
an der Universität München
Vorstand: Prof. Dr. Martin Müller

Kurpfälzische Akademie Gesundheitswesen und Arzneiwissenschaft in der Karl-Theodor-Zeit

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen medizinischen Fakultät
der
Ludwigs-Maximilian-Universität zu München

vorgelegt von

Emilie Abele
aus Bruchsal

München, im Januar 1939

Meinen Eltern

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gesundheitswesen und Arzneiwissenschaft in der Karl-Theodor-Zeit

„Einer Stadt kann kein größeres Glück begegnen, als wenn mehrere im Guten und Rechten gleichgesinnte, schon gebildete Männer daselbst nebeneinander wohnen."

(Goethe in „Wahrheit und Dichtung").

Dieses Glück ist Mannheim im 18. Jahrhundert in reichem Maße zuteil geworden. Karl Theodors Regierungszeit bedeutet in der Geschichte des geistigen Lebens der Stadt höchste Blüte; sie schuf die geschichtliche Physiognomie Mannheims und gab ihm das eigentliche Gepräge. Überall finden wir noch heute die Spuren der künstlerischen Tätigkeit jener Tage; dagegen ist vieles von dem verschwunden, was auf wissenschaftlichem Gebiete hier geleistet worden, was unermüdlicher Gelehrtenfleiß in den kurzen Jahren des Bestehens der kurpfälzischen Akademie geschaffen hat. Bei allen großen Ereignissen des 17. und 18. Jahrhunderts stand Mannheim mit im Vordergrund; Städte an großen Flüssen sind ja immer Stätten des sprudelnden Lebens. Das Zeitalter des Absolutismus vor allem war die Zeit der Blüte für die Städte im Tale. Im Naturempfinden hatte sich seit der Renaissance eine langsame Wandlung vollzogen; man strebte aus dem Engen, Begrenzten der Berge nach dem Weiten der Täler. Der moderne Mensch liebte das schrankenlose, souveräne Sichausleben, und er bildete die Geselligkeit aufs feinste aus; beides wies ihn in die Ebene. Überall im Abendland war diese Wandlung vor sich gegangen. Wie schon so oft, war auch hier Frankreich den Nachbarländern Vorbild geworden; die alten Königschlösser an der Loire wurden verlassen, und in Versailles entstand ein Märchenschloß inmitten prächtiger Gärten. Überall befolgten die deutschen Herrscher dieses Vorbild des französischen Absolutismus. Jede Fürstenresidenz des 18. Jahrhunderts war ein Kulturzentrum, das weithin im Umkreis die Strahlen seines Einflusses entsandte.

In Deutschland waren es zwei Höfe, die auf die Gelehrtenwelt der damaligen Zeit große Anziehungskraft ausübten, der Hof Friedrichs des Großen und der des pfälzischen Kurfürsten Karl Theodor. Während am preußischen Hofe vor allem die Persönlichkeit des großen Königs eine gelehrte Tafelrunde, freilich meist Franzosen um sich versammelte, zogen in der Residenz Mannheim die vom Kurfürsten errichteten gelehrten und künstlerischen Anstalten Männer der Wissenschaften aus vielen Ländern an. In der Universität Heidelberg war zu jener Zeit das geistige Leben in alten Formen erstarrt, da scharten sich die Mannheimer Gelehrten aller Wissensgebiete in der kurpfälzischen Akademie der Wissenschaften, der Theodoro-Palatina, zusammen.

I. Die kurpfälzische Akademie der Wissenschaften.

Als in Europa die Wissenschaften auch außerhalb der Schulen zu blühen anfingen und ihr wohltätiger Einfluß sich nicht mehr beschränkte auf die Personen, die eigentlich zum gelehrten Stande bestimmt waren, da bildeten sich Akademien und gelehrte Gesellschaften, welche Menschen von verschiedenen Ständen und Fakultäten vereinigten. Der Hauptzweck derselben war, Kenntnisse und neue Ergebnisse der Forschung überall hin zu verbreiten, neue Wege zu weisen, die Muttersprache zu vervollkommnen, die schönen Künste zu pflegen und mit zu dem allgemeinen Fortschritt der Wissenschaften beizutragen. Die ersten Akademien waren in Italien entstanden; lange hernach folgte Frankreich. Der Kardinal Richelieu strebte auch nach der Ehre, Schöpfer einer besseren Sprache und Erneuerer der schönen Wissenschaften seines Landes zu sein. Deutschland ahmte diese Akademien nach, zuerst durch die Academia naturae curiosorum 1652. Später entstanden Akademien zu Berlin 1700 (1744), Göttingen 1751 und Mannheim 1763, München 1759.

So herrschte also auf geistigem Gebiete ein reges Leben. Die deutsche Kultur gewann aus dem Wettstreit der kleinen Residenzen geistlicher und weltlicher Fürsten mannigfaltige Kräfte auf dem Gebiete von Kunst und Wissenschaft. Vollzog sich, äußerlich gesehen, das kulturelle Leben nach allgemein gültigen Gesetzen, so hatte es doch an den verschiedenen Höfen immer wieder ein eigenes Gepräge. Auch an Karl Theodors Residenz setzte sich bald die pfälzische Eigenart durch und verdrängte mehr und mehr den fremden Einfluß.

Später als der Förderung der Kunst schenkte der Kurfürst sein Interesse auch der Pflege der Gelehrsamkeit und zwar auf

den verschiedensten Gebieten. Versäumtes wurde nachgeholt. Überall setzte eine lebhafte Tätigkeit nun ein.

Zu den großen Fortschritten, welche die Wissenschaft in ihrer Gesamtheit in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts machte, hat Mannheim manches beigetragen. Durch die wissenschaftliche Tätigkeit hat die Residenz Karl Theodors einen ehrenvollen Platz erobert, vor allem durch das erfolgreiche Wirken der Academia-Palatina.

Eine besondere Vorliebe zeigte der Kurfürst für die Musik.

Diese heitere Muse stand auch am Ursprunge der Geschichte der Akademie. Es war das Jahr 1763. Durch die Lande ging Mozarts Name, dessen begnadetes Künstlertum die Welt mit Staunen erfüllte.

Auch am kurpfälzischen Hofe gab er eine Probe seines Könnens. Im Musenschlosse zu Schwetzingen fand im Juli 1763 das Konzert statt. Zu diesem Konzert hatte der Kurfürst die bedeutendsten Männer geladen. Unter den Gästen befand sich auch Schöpflin, dem Goethe in „Wahrheit und Dichtung" ein ehrendes Denkmal gesetzt hat.[1]) Bei dem Konzerte führte Schöpflin, wohl auf Veranlassung Georg von Stengels, das vorbereitete Gespräch über die Gründung der Akademie mit Karl Theodor. Sein Schüler und Mitarbeiter an seiner „Alsatia illustrata", Andreas Lamey entwarf die Satzungen, und am 15. Oktober 1763, drei-einhalb Jahre nach Gründung der kurbayrischen Akademie in München, unterzeichnete Karl Theodor die Stiftungsurkunde und Satzungen der Akademie, die seinen Namen trug.

Man dachte auch daran, sie mit der Heidelberger Universität zu vereinigen; jedoch wurde der Vorschlag verworfen. Denn die Akademie sollte die Aufgabe haben, die Wissenschaft selbst weiterzubilden und zu fördern, während die Universität der Jugend die Grundlagen der Gelehrsamkeit vermitteln sollte.

Nach dem Vorbilde anderer Akademien wurde die Theodoro-Palatina in zwei Klassen eingeteilt, die eine für Geschichte, die andere für Naturwissenschaften. Ihre Hauptaufgaben waren, die Geschichte der Pfalz und ihres Herrscherhauses zu erforschen und die mannigfaltigsten Geschenke der freigebigen Natur des Pfälzerlandes.

---

1) „Meine Promotion war am 6. August 1771 geschehen; den Tag darauf starb Schöpflin, im fünfundsiebenzigsten Jahre. Auch ohne nähere Berührung hatte derselbe bedeutend auf mich eingewirkt. Denn vorzüglich mitlebende Männer sind den größeren Sternen zu vergleichen, nach denen, solange sie nur über dem Horizonte stehen, unser Auge sich wendet, und sich gestärkt und gebildet fühlt, wenn es ihm vergönnt ist, solche Vollkommenheiten in sich aufzunehmen."

Die Zahl der Mitglieder war zunächst auf zehn festgesetzt, wurde jedoch auf fünfzehn ausgedehnt. Unter den ordentlichen Mitgliedern befanden sich von Anfang an auch zwei Mediziner, aber nicht als solche: Franz Joseph von Oberkamp, Professor der Heidelberger Universität und Leibarzt der Kurfürstin und der Leibarzt Leodegar von Seilern. Die Arbeiten der Akademie sind in 11 Bänden, betitelt „Acta Academiae Theodoro-Palatinae" enthalten. Unter den Beiträgen haben die geschichtlichen das Übergewicht.

II. Medizinalwesen in der Pfalz.

Wenn die Rolle, welche die Medizin in der Akademie spielte, richtig gewertet werden soll, so muß der Zustand des Medizinalwesens im pfälzischen Kurstaate berücksichtigt werden. Es war wie überall; es fehlte an Ärzten und Wundärzten.

> „Hergeloffener stimpler, betrüglicher Marktschreyer, altes Weib, theriac-krämer, leichtsinniger Judt, Scharfrichter"

kurierten anstelle von ausgebildeten Ärzten.

In jenen Jahren blühte noch, wie überall, auch in Mannheim das Kurpfuschertum; besonders den Nachrichtern wurde großes Wissen um die Heilkunde zugeschrieben. Zu allen Zeiten lebte im Volke der Glaube, daß den Henkern eine besondere Heilkraft und ein besonderes Wissen um allerlei Wundertränklein eigen sei. Am berühmtesten war der Nachrichter Franck in Neustadt a. d. Haardt. Hoch und Nieder nahmen Zuflucht zu solchen Pfuschern, sogar der Akademiepräsident von Hohenhausen ließ sich von einem Nachrichter kurieren, der dafür die Erlaubnis bekam, sich in Mannheim niederzulassen. In welcher Art und Weise diese Leute ihre Kunst übten, zeigt uns ein Gutachten von Mai über den Nachrichter Konrad Schmidt, von dem er sagte, „er erwürget vielleicht mehr Bürger mit seiner Unwissenheit, als Übelthäter mit dem Schwerdt". Nicht genug mit dem Pfuschertum im eigenen Lande, berief Karl Theodor 1769 einen lothringischen Bauer Joseph Tisserand, von dem man Wunderdinge zu berichten wußte. Unter militärischem Schutz kam er in das Land und nahm nun seine Wunderkuren vor. Epileptiker behandelt er dadurch, daß er ihnen mit einem schweren Gegenstand auf den Kopf schlug und sie dann wieder mit einem Pistolenschuß aufschreckte. Wie sehr auch noch der Hexenglaube im Volke wurzelte, zeigt die Tatsache, daß 1779 der Gemersheimer Oberamtsarzt Friedrich Frison eine Bauersfrau als vom Teufel besessen

erklärte. Mai und Fischer beobachteten und begutachteten die Kranke.

Es fehlte aber auch nicht an Bestrebungen, dem medizinischen Pfuschertum ein Ende zu setzen.

Bereits im Jahre 1726 waren aus den Reihen der Hof- und Leibärzte Besserungsvorschläge gemacht und Pläne für eine Neuordnung des Medizinalwesens an den Kurfürsten Karl Philipp eingereicht worden. Da sie zunächst keinen Erfolg hatten, wurde die Eingabe am 4. Januar 1730 wiederholt. Daraufhin übernahm man die Medizinalordnung von Jülich und Berg für die Pfalz, und zwar am 3. Februar 1730. Zur gleichen Zeit wurde ein „Consilium medicum" ins Leben gerufen, eine Art Gesundheitsbehörde, welche der Regierung in den Fragen der Volksgesundheit beratend zur Seite stehen, aber nicht selbständig handeln sollte.

Solche Medizinalkollegien entstanden auch in anderen Ländern; sie waren eine Schöpfung des absolutistischen Staates und übernahmen oft die Befugnisse, die bis dahin den Fakultäten zugestanden hatten. Direktor des Consiliums unter Karl Theodor war Hubert Harrer, ein unfähiger Mann. Gleichwohl nahm, wie wir sehen werden, das Gesundheitswesen einen mächtigen Aufschwung.

In einem Zweig der Medizin nahm Mannheim eine Ausnahmestellung ein, es besaß einen eigenen Zahnarzt, was in anderen Städten nicht der Fall war. Das 18. Jahrhundert ist für die Geschichte der Zahnheilkunde das entscheidende. Bisher war die Behandlung der Zahnkrankheiten ein bevorzugtes Feld für Stümper und Charlatane. Sie lag in den Händen von vagabundierenden Quacksalbern, die ihre Tätigkeit auf den Jahrmärkten ausübten.[1]) Zwei Männer sind es, deren Werke die Grundlage der Zahnmedizin bilden: Ein Franzose, Pierre Fauchard und ein Deutscher, Philipp Pfaff. Wohl müssen beide noch als Empiriker angesehen werden. Die Trennung vom Empirismus führte John Hunter herbei.

---

[1]) In den Examensvorschriften der Baderzunft von 1586 werden 83 Fragen dem Kandidaten vorgelegt: Aderlassen, Schädelbrüche, Verwundungen, 15 Fragen nur über innere Leiden, Zubereitung von Pflastern, Knochenbrüche und Luxationen, Schußwunden, Erfrieren, Hundswut und Bisse, Pestilenz, Hämorrhoiden. Von einer Behandlung der Zähne selbst, vom Ausziehen derselben ist nirgends die Rede. In anderen Städten und Ländern haben die Bader und Wundärzte nachweislich wenigstens Zähne entfernt. Von einer Zahnheilkunde aber kann man nicht sprechen. Die Ärzte, die eine zahnärztliche Tätigkeit ausübten, nannten sich „Arczit und Czenebrecher". Der erste, der sich viel mit Zahnleiden beschäftigt hat, war Ambroise Paré. Er differenzierte die Zahnschmerzen und scheint auch Cystenbildung nach Wurzelhautentzündungen gekannt zu haben. Er ist der erste, der von der Transplantation erzählt, wenn er sie auch nicht selbst ausgeführt hat.

Jedoch in Mannheim wurde wenig Wert auf eine richtige Zahnpflege gelegt. Johann Baptista Drouin, der inzwischen vom „chirurgien dentiste" zum Hofzahnarzt aufgerückt und dazu zum kurpfälzischen Rat und Leibzahnarzt ernannt worden war, befand sich bereits neun Jahre in der Stadt und doch war er „noch von niemand, außer einigen Personen von Hof wegen Säuberung und Unterhaltung des Mundes zu Rath gezogen" worden. Wer von einem kranken Zahn geplagt wurde, ließ ihn vom Bader reißen.

Von Mannheim aus drang der Ruf eines Mannes in die Welt, dessen Name noch heute in der Geschichte der Augenheilkunde weiterlebt, es war Jacques Daviel (1696—1762), der „Oculist-Chirurgien", wie er im kurpfälzischen Hofkalender genannt wurde.

Auch die Augenheilkunde hat erst im 18. Jahrhundert einen Aufschwung erlebt. Als die Chirurgie in eine neue Phase trat, da vollzog sich auch bei ihr der Wandel. Hier waren aber noch größere Schwierigkeiten zu beseitigen und Widerstände zu überwinden als bei der Wundarznei, denn es galt, diesen Zweig der Heilkunde von Grund auf zu erneuern. In der Wundarzneikunst war ein geschultes, zunftmäßig zusammengefaßtes Pflegepersonal da, das auf dem Wege der praktischen Erfahrung am Krankenbette viele wertvolle Erkenntnisse gesammelt und das handwerkliche Können aufs Beste vervollkommnet hatte. Es galt nun, dieses rein Technische und Empirische der Heilkunde auf wissenschaftliche Grundlage zustellen. Ganz anders stand es dagegen um die Augenheilkunde. Hier handelte es sich wirklich um die Neubegründung einer Abteilung der Arzneikunst, deren praktische Ausübung während des ganzen Mittelalters und auch in den folgenden Jahrhunderten fast nur in den Händen von Charlatanen gelegen hatte. Die ersten Schritte zu einer rationellen Ausübung der Augenheilkunde wurde von französischen Ärzten und Chirurgen unternommen, die auch noch während des Großteils des 18. Jahrhunderts die führende Stelle in diesem Zweige der Medizin behielten. Erst in der II. Hälfte des Jahrhunderts bereicherten ihre Erkenntnisse auch die deutsche Medizin und weckten unter den deutschen Ärzten reges Interesse für die Augenheilkunde. Gegen Ende des Jahrhunderts errangen darin deutsche Ärzte die Führung und brachten dieses Gebiet der Heilkunde auf den wissenschaftlichen Stand, den es heute innehat. Von entscheidender Bedeutung für den Entwicklungsgang der Ophthalmiatrie in Deutschland war die Einführung derselben als Lehrfach in dem akademischen Unterricht. Der erste Universitätslehrer, der Vorlesungen über Augenheilkunde gehalten hat, war Boerhaave. Durch seine großen Schüler fand das neue akademische Unterrichtsfach auch Eingang in den Universitäten Göttingen und Wien.

Mit der Medizin der Kurpfalz steht in Beziehung Heinrich Jung, genannt Stilling (1740—1817), ein sehr gewandter Staroperateur, besonders bekannt durch seine Schrift über die Ka-

tarakt. Stilling bediente sich dabei des Daviel'schen Operationsverfahrens. Er hat das Verdienst, die Ausbreitung der Extraktionsmethode gefördert und ihre Bedeutung klar gelegt zu haben, zu einer Zeit, wo sie noch nicht allgemein anerkannt war. Wie alle großen Erfindungen, so war auch Daviels epochemachende Methode nicht plötzlich aus dem Nichts entstanden, sondern durch viele mühselige Kleinarbeit schon vorbereitet. So fand Daviel eine Menge Erfahrungen und Beobachtungen vor; er aber hat das Verdienst, das Wesentliche aus ihnen allen erkannt und verbessert zu haben. Bereits vor ihm waren Versuche gemacht worden, die Hornhaut zu durchschneiden und die getrübte Linse zu entfernen; er jedoch hat diese Versuche vervollkommnet und sie zu einer Methode erhoben. Um ihre Ausführung zu erleichtern, schuf er die notwendigen Instrumente und setzte durch, daß das Verfahren allgemeine Anerkennung erfuhr und auch die letzten Widerstände beseitigt wurden. Der Ruf dieser neuen Operation verbreitete sich in kürzester Zeit über die ganze Welt, und es strömte Daviel infolgedessen ein Operationsmaterial zu, wie es wohl kaum einem anderen Operateur jemals wieder zu Gebote gestanden hat. So machte er z. B. 1752 in einem Monat 206 Staroperationen, von denen 182 als gelungen bezeichnet werden konnten. Die gelehrten Gesellschaften der verschiedenen Länder beeiferten sich, den genialen Operateur zu ihrem Mitgliede zu ernennen. Noch ein weiterer berühmter Augenarzt aus Frankreich hat in Mannheim seine Kunst ausgeübt, wenn auch nur für kurze Zeit; es war Guillaume Pellier de Quengsy (1751—1835).

Im Zusammenhang mit der Entwicklung der Augenheilkunde muß man auch des Mannes gedenken, der sich in edler Menschenliebe bemühte, das Los der Menschen zu erleichtern, die nie mehr das Licht des Tages schauen sollten. Ein stiller Wohltäter und Menschenfreund, Christian Niesen, hat das damals Unerhörte und Unglaubliche fertiggebracht, einen jungen Blinden, Johann Ludwig Weißenburg mit schönstem Erfolg in allen Wissensgebieten zu unterrichten. So wurde Mannheim die Geburtsstadt des Blindenunterrichtes. Die Zahl der des Augenlichtes Beraubten war damals erschreckend hoch. Die Ursachen der Blindheit waren vor allem zwei fürchterliche Volksseuchen: Die Geschlechtskrankheiten und die Blattern. Auch Weißenburg hatte durch die Blattern sein Augenlicht verloren im Alter von fünf Jahren. Als Weißenburg 20 Jahre alt war, wurde er mit Niesen bekannt, einem als Lehrer der freien Künste und Philosophie in Mannheim tätigen Privatgelehrten. Dieser entschloß

sich, die Ausbildung des Blinden mit allen Kräften und mit dem Einsatz seiner ganzen Persönlichkeit zu fördern. Er war sich darüber klar, daß der Blinde nur dann ein vollwertiges Glied der menschlichen Gesellschaft und ein brauchbarer Bürger werden kann, wenn er mehr als nur die tastbare Umgebung kennt. Darum vermittelte er seinem blinden Schüler zunächst geographische Kenntnisse, wozu er eigene Landkarten konstruierte. Auch in der astronomischen Geographie erwarb sich Weißenburg allerlei Kenntnisse, anscheinend durch die besondere Bemühung der Frau seines Lehrers, welche ihm, nach Mitteilung von Frau Sophie La Roche (Briefe über Mannheim), die erforderlichen Sternkarten anfertigte und ihn in der Himmelskunde unterrichtete. Die notwendigsten mathematischen Kenntnisse hatte Niesen selbst seinem Schüler beigebracht. Dieser brachte es in der Rechenkunst soweit, daß er einem blinden neunjährigen Knaben zu Speyer die 4 Grundrechnungsarten beibringen konnte. Etwas verwunderlich klingt Weißenburgs Beschäftigung mit der Theorie des Sehens und mit den Farben. Sicherlich handelte es sich dabei um ein Hereinspielen der Wärmeempfindung beim Erkennen von Farben, da diese verschiedene Wärmeabsorptionsfähigkeit besitzen. Weißenburg liebte sehr das Schachspiel, wozu Niesen ein besonderes Brett konstruiert hatte. Die heutigen Schachbretter für Blinde haben in der Hauptsache die Prinzipien von Niesens Erfindung beibehalten. Weißenburgs Ausbildung vollzog sich ungeheuer rasch, dank seiner guten Begabung. In der öffentlichen Sitzung vom 28. Mai 1791 ernannte ihn die Akademie der Wissenschaften zu ihrem außerordentlichen Mitglied.

Was Niesen ersonnen und erhofft hatte, wurde in seinem Todesjahr 1784 lebendig, aber nicht in seinem Vaterland, sondern in Frankreich durch Valentin Haüy, der sich nach eigenem Zeugnis in seiner Methode stets nach den Grundsätzen von Niesen und den bei Weißenburg erzielten Erfolgen richtete.

So ist Mannheim zum Ausgangspunkt einer Bestrebung geworden, die vielen Menschen zum Segen werden sollte, indem sie ihnen half, ihr schweres Los erträglicher zu gestalten.

Auf einem weiteren Gebiete wurden große Fortschritte gemacht. Eine besondere Sorgfalt wurde der Ausbildung der Chirurgen geschenkt. Ohne Einfluß des Medizinalkollegiums entwickelte sich die Chirurgenschule in Mannheim, deren Gründung Remon de Vermale angeregt hatte, damit die Militärärzte

besser geschult würden. Bisher war deren Ausbildung sehr dürftig gewesen.[1])

Remon de Vermale ging aus der Académie royale de chirurgie hervor.[2]) Bevor er Mannheim zu seinem Wirkungsort erwählte, hatte de Vermale schon ein gut Stück Welt gesehen und mancherlei Erfahrung gesammelt. 1722—23 übte er in Smyrna ärztliche Praxis aus, darauf war er längere Zeit als Kriegschirurg am Hôpital Romain" in Tripolis. Als französischer Regimentsarzt betreute er in Speyer die kranken Soldaten. Nach dem Tode des Kurfürsten Karl Philipp, dessen letzte Lebensjahre er als Leibchirurg überwachte, trat er in den Dienst Karl Theodors. Prinz Friedrich von Pfalz-Zweibrücken, der oberste Befehlshaber sämtlicher pfälzischen Truppen, vertraute sich auch seiner Behandlung an. Er schätzte Vermales Kunst und trat beim Kurfürsten ein für dessen Plan, in Mannheim eine Chirurgen-Schule mit Anatomie zu errichten. Beiden Anstalten erteilte Karl Theodor 1754 seine Genehmigung. Die Militärwundärzte sollten hier fortgebildet werden, aber auch jeder Mannheimer Bürger hatte Gelegenheit, sich kostenlos am Unterricht zu beteiligen und über medizinische Fragen Aufschluß zu verschaffen.

„Zum Vortheil der Ärzte und Wundärzte insbesondere derer, die bey den Soldaten und im Kriege gebraucht werden, ist auch schon seit langen Jahren eine Anatomie errichtet worden, wo alle diejenigen, welche sich Erkenntnis erwer-

---

1) Es bestand wie überall ein großer Unterschied zwischen Ärzten und Wundärzten. Fast ausschließlich besorgten die Bader die Fälle der Chirurgie, während die eigentliche ärztliche Tätigkeit sich auf das Gebiet der inneren Medizin erstreckte und beschränkte. Sowohl in der Chirurgie als auch in der inneren Medizin hatten die Ärzte ursprünglich ihre Kunst erprobt, nach und nach bildete sich aber der Brauch heraus, daß sie sich für Eingriffe am menschlichen Körper Gehilfen hielten. Sie selbst gaben Anleitungen und überwachten die Tätigkeit dieser Heilgehilfen. Deren Sicherheit und handwerkliches Können vertiefte sich immer weiter, bald übten sie ohne ärztliche Anleitung ihren Beruf aus, sie machten sich also selbständig. Meist entschieden sie sich für ein besonderes Gebiet, auf dem sie eine Sonderbegabung besaßen, und so brachten sie es zu einer meisterhaften Fertigkeit. Unter ihnen bildeten sich Gruppen: die einen stachen den Star, die anderen betätigten sich als Bruch- und Steinschneider, wieder andere übten auf Jahrmärkten und Messen die Kunst des Zahnbrechens aus.
Wie alle mittelalterlichen Berufsarten, waren auch sie in Standesordnungen und Zünften zusammengefaßt. Die etwa 1260 gegründete Cosmasgilde in Paris, das Collège de St. Côme, welche die Wundärzte umfaßte, genoß besonderes Ansehen. Mit den bescheidenen Mitteln, die ihnen zur Verfügung standen, führten sie die schwierigsten Operationen durch, selbst Trepanationen und Aneurysmenoperationen nahmen sie vor.

2) Die Académie royale de chirurgie war von François de la Peyronie (1678—1747) in Paris gegründet worden. Im Jahre 1731 gliederte sich ihr auch das Collegium St. Cosmae an. Die Bader und Wundärzte empfingen dort eine so vorzügliche Schulung, daß sie an Achtung den akademischen Ärzten in nichts nachstehen brauchten.
Ein zeitgenössischer Reisender gibt ein anschauliches Bild von der Vortrefflichkeit der beiden Institute in den „Bemerkungen eines Reisenden durch Deutschland, Frankreich, England und Holland in Briefen an seine Freunde" (Altenburg 1775).

ben wollen, unentgeltlich unterrichtet, und ihnen sogar Anleitung, selbst Hand anzulegen, gegeben wird. Für eben diese jungen Wundärzte muß überdies der Demonstrator Lektionen in der Physiologie halten. An Leichen hat die Anatomie Überfluß, da alle Soldaten, die der Demonstrator fordert, aus dem Hospitale, welches gleich dabey ist, abgegeben werden müssen. .....

Sie haben in der Präparierstube feine Gemählde und einige Schränke mit guten Präparaten für die Physiologie, auch einen guten Vorrath sauber gebleichter Knochen. Man hat mir einen länglicht viereckichten Kasten gewiesen, worin die Knochen der Glieder in solche Einschnitte gelegt waren, wie es ihre Form forderte, um dadurch den Lehrlingen einen guten Begriff von der Lage bey zu bringen. Ich muß sagen, daß mir alle diese Anstalten in Absicht auf die Anatomie und Physiologie recht wohl gefallen haben, und daß ich überzeugt bin, daß obschon alles ohne Gepränge vor sich geht, die Wundärzte in Mannheim recht gute Leute werden können, wenn anders sie nur wollen, aber mir deucht, sie belieben zum Theil das Gute nicht zu erkennen, das ihnen öffentliche Anstalten wollen zufließen lassen. Die Leute gehen oft an fremde Orte, um mehr in solchen Dingen zu erlernen, und lernen just nicht, weil das Getümmel zu groß ist und die Sorgfalt des Lehrers mit dem Anwachs desselben abnimmt....."

Vermale übernahm die Vorlesungen für Chirurgie, der aus Mannheim stammende Mediziner Johann Adam Closmann lehrte die Anatomie. Letzterer hatte seine Studien in Straßburg und Heidelberg gemacht; 1749 erwarb er die Doktorwürde, und am 29. März 1764 erhielt er die Berufung in das Medizinalkollegium.

Im August und September behandelte Closmann die Knochenlehre, setzte dann einen Monat aus und führte dann seine Hörer von November bis Ostern in das eigentliche Gebiet der Anatomie ein. Morgens war der theoretische Teil, nachmittags gaben Vorführungen oder praktische Übungen ein anschauliches Bild und ergänzten die Vorlesungen. Closmann und Vermale beschrieben in einer gemeinsamen Arbeit das Auftreten von mehreren überzähligen Muskeln bei einem der Leichname, die sie zu sezieren hatten.

Um Neujahr 1756 erschien in der kurpfälzischen Druckerei Vermales Hauptwerk, seine

„Leçons d'anatomie et de chirurgie pratiques faites en faveur des chirurgiens des troupes palatines."

Darin gibt er sein Amputationsverfahren mit doppeltem Lappenschnitt bekannt. Bis zu diesem Zeitpunkt war das Verfahren mit dem einfachen Lappenschnitt gebräuchlich.[1])

Bei dieser Methode waren jedoch die Verhältnisse des Stumpfes keine idealen. Um dem Knochenstumpf des emur ein möglichst kräftiges tragfähiges Fleischpolster zu geben, bildete der Oberwundarzt Ravaton am Militärhospital zu Landau den Zweilappenschnitt aus (1739). 1742 verbesserte Vermale das Verfahren, indem er die Anzahl der Operationsschnitte von 3 auf 2 verminderte.

Nach Vermales Tod trat in der chirurgischen Ausbildung der Mannheimer Schule ein Stillstand ein. Closmanns anatomischer Unterricht und die Präparierübungen erfreuten sich weiterhin eines fleißigen Besuches; vor allem die Schüler der Zeichnungsakademie benützten die Gelegenheit für ihre anatomischen Studien, war es doch jedermann erlaubt, hier die Zergliederungskunst zu üben, ja man ging sogar soweit, die dazu nötigen Instrumente zu stellen.

Einen neuen Aufschwung nahm die Chirurgie durch den Leib- und Oberstabschirurgus Anton Winter (1765), dem Karl Theodor sehr gewogen war. Unentgeltlich hielt er seine Vorlesungen an fünf Wochentagen von 2—4 Uhr von Herbstanfang bis Ende April. Zuerst erklärte er seinen Hörern das Wichtigste über Operationsmethoden und führte sie dann praktisch an der Leiche vor.

Um die Mannheimer Militärchirurgen zu fleißigem Studium anzuregen, stiftete Karl Theodor 1772 sechs alljährlich zu verteilende Silbermünzen als Preis für diejenigen, welche in der öffentlichen Prüfung am Schluß der beiden Kurse das größte Wissen zeigten.

Nach Closmanns Tod fiel die Wahl zu seinem Nachfolger auf den Kriegschirurgen des Leibregiments, Simon Leist, der 1772 damit zum Lehrer der Zergliederungskunst und Direktor der Anatomie bestellt war. Erst die drohende Kriegsgefahr und der

---

[1]) Es war 1679 durch den Oxforder Chirurgen Lowdham in die Chirurgie eingeführt worden. Aber, wie so viele andere guten Gedanken in der Medizin, wurde auch diese Methode bald vergessen. 1696 entdeckte sie der Chirurg Peter Verduin in Amsterdam neu und 1702 verbreitete sie der Genfer Chirurg Sabourin mit geringen Veränderungen.

Donner der französischen Kanonen brachten das Ende des Unterrichts im Jahre 1792.

Wie die Chirurgie, so fand im Karl-Theodor-Mannheim auch die Geburtshilfe eine Pflegestätte. Somit durfte sie teilnehmen an dem allgemeinen Fortschritt, der diesem Zweig der Heilkunde im 18. Jahrhundert beschieden war.

In der ersten Hälfte des Jahrhunderts stand die Geburtshilfe Deutschlands noch ganz auf dem Niveau ihres früheren traurigen Daseins. Nur verschwindend wenige Ärzte — wissenschaftlich gebildete — widmeten sich ihrem Dienste, und so waren unwissende Hebammen, deren ganze Ausbildung sich auf die Unterweisung durch ältere Berufsgenossinnen und die Benützung mangelhafter Lehrbücher gründete, und Wundärzte die einzigen Geburtshelfer. In Frankreich, England und den Niederlanden konnten schon ansehnliche Fortschritte verzeichnet werden, als endlich zu Beginn der zweiten Hälfte des Jahrhunderts auch in Deutschland sich Anfänge der Besserung der bestehenden Verhältnisse erkennen ließen.

Man begann mit der Einführung eines pflichtmäßigen Unterrichts für Hebammen und mit der Gründung von Geburtsanstalten, an welchen eine praktische Ausbildung vermittelt werden sollte. Zunächst stießen diese Entbindungsanstalten — wie so manche Neuerung auf medizinischem Gebiet überhaupt — auf erbitterten Widerstand des Publikums.

Weil diese Anstalten eine Fülle von normalen und schwierigen Fällen boten, ermöglichten sie nicht nur ein genaues Studium des Geburtsverlaufes, sondern sicherten eine sachgemäße Heranbildung der Studierenden. Die in Paris gegründete Maternité war die erste Anstalt dieser Art, in der ausschließlich der Hebammenunterricht planmäßig besorgt wurde. Nach diesem Vorbild errichtete Johann Jakob Fried (1689—1769) in Straßburg eine Entbindungsanstalt im Jahre 1728 zuerst zur Unterweisung der Hebammen, ihren Aufgabenkreis erweiterte er jedoch 1757, indem er sie für den klinischen Unterricht der Medizinstudenten bestimmt. Durch diese wissenschaftliche und praktische Ausbildung der Ärzte auf dem Gebiet der Geburtshilfe kam endlich das Ende des mörderischen Treibens, welches das Leben der Mütter und der Kinder bedrohte. Zugleich ließ sich damit noch ein Vorteil erzielen: die Überwindung der Scheu vor männlichen Hilfeleistungen am Geburtsbette, den Ärzten bot sich immer reichere Gelegenheit zum Studium der Entbindungskunst und deren wissenschaftliche Unterbauung. So entstand das Spezialfach der Geburtshilfe.

Einem traurigen Ereignis verdankte die Hebammenschule zu Mannheim ihre Gründung: der nach 19jähriger Ehe erhoffte Stammhalter Franz Ludwig Josef starb während der sehr schweren Niederkunft im Schwetzinger Schloß in der Nacht zum 29. Juni 1761. Jäh war damit die Hoffnung zerschmettert, die der Kurfürst in einem Brief an Voltaire geäußert hatte, worin er ihn einlud, „um den Vater mit seinem Kinde spielen zu sehen". Aber am 15. Juli 1761 schrieb er: „. . . ich habe nur einen schönen Traum gehabt; es ist vorbei, man muß sich der Vorsicht unterwerfen."

Als man über die Ursache des Unglückes nachsann, kam man zur Überzeugung, daß die Geburtshilfe bis bisher zu wenig gepflegt und die Ärzte wie die Hebammen nur mangelhaft ausgebildet worden waren. Etliche der Mannheimer Akademiker hatten in Straßburg die Fried'sche Anstalt kennen gelernt und machten nun den Vorschlag, in Mannheim in Zukunft mehr Sorgfalt dem Studium der Geburtshilfe angedeihen zu lassen.

Vor allem Ferdinand von Lamezan (1741—1817) trat für die Gründung einer Hebammenschule ein. Die Kurfürstin Elisabeth Augusta unterstützte dieses Bestrebungen, welche dazu führen sollten, anderen Müttern das Leid zu ersparen, das sie hatte erfahren müssen. Unter dem 6. Februar 1765 wies der Kurfürst das Medizinalkollegium an, mit Closmann und Winter zusammen sich über die Verbesserungsmöglichkeiten in der Ausbildung der Hebammen zu beraten. Wie schon so oft, konnten die Ratsmitglieder auch in dieser Angelegenheit zu keiner Einigung gelangen und waren geneigt, die ganze Frage einschlafen zu lassen. Der Universität in Heidelberg eine Hebammenschule anzugliedern, war auch ein Vorschlag, der damals auftauchte. Rast- und ruhelos arbeitete Closmann, bis am 19. April 1766 eine Verfügung Karl Theodors zur Gründung einer Hebammenschule in Mannheim herauskam, sodaß in Zukunft keine pfälzische Hebamme mehr ohne gründliche Ausbildung ihren Beruf ausüben konnte.

Immer aber suchte das Consilium noch, den Plan in seiner Ausführung zu verhindern und gab an, daß in der ganzen Stadt „kein anständiges Quartier" aufzutreiben sei, empfahl dann schließlich eine armselige Baracke in einer Gegend, deren Name „die sieben Totsünden" schon genügend über ihren Zustand aussagt. In dieser Stätte des Grauens wurde die Entbindungsanstalt untergebracht. Sie umfaßte vier Räume, einen für die Lehrer, drei mit insgesamt 12 Betten für die Wöchnerinnen. Außerdem war noch ein Hörsaal vorhanden, der mit „Bänken,

mit einer Anatomie-Tafel und den gewöhnlichen Maschinen" ausgestattet war. Am 24. November 1766 wurde die Anstalt eröffnet. Zu ihrem Leiter wurde der aus Köln stammende, erst 23jährige Lorenz Fischer (1743—1810) ernannt und zum „Correpetitor" der 24jährige Franz Anton Mai (1742—1814). Fischer hatte seine Ausbildung zum Teil bei Fried erhalten.

Außer den Hebammen sollten auch tüchtige Geburtshelfer ausgebildet werden und man schulte daher auch die Mannheimer Feldscherer. Fischer unterrichtete morgens zuerst die weiblichen dann die männlichen Zuhörer. Am Nachmittag prüfte dann Mai das Ganze nochmal in Form von Fragen und Antworten „der ächten Begriffe halber".

Für den anatomischen Unterricht dienten die Leichen aller Hingerichteten und aller im Armenhause verstorbenen Frauen. Für den geburtshilflichen Unterricht blieben jedoch die Schwangeren, — arme Frauen und Mädchen, aus. Vor allem mieden die ledigen Schwangeren die Anstalt, da eine kurfürstliche Bestimmung verfügte, daß sie bei erstmaliger „ohnehrlicher Schwangerschaft für 6 Wochen bei Wasser und Brot auf die Bürgerwacht hingesetzet" und im Wiederholungsfall mit 6 Monaten Zuchthaus bestraft werden sollten. Das Consilium medicum sorgte dafür, daß die Bestimmung gemildert wurde, so daß man von einer Festnahme der in der Anstalt Niedergekommenen absah.

In der Entbindungsanstalt selbst herrschten schlimme Zustände. Fast die Hälfte der Insassen waren während des ersten Jahrzehntes des Bestehens der Anstalt von der „Lustseuche" befallen. Der einzige, der die Gefahr erkannte, welche die Erkrankten für die gesunden Mütter und ihre Kinder in und außerhalb des „Accouchements" darstellten, war Anton Mai; er schlug vor, Gesunde und Kranke auf getrennten Abteilungen unterzubringen und die daraus entstehenden Kosten durch Heranziehen der Väter illegitimer Kinder zu decken.

In der Lösung der ganzen Frage sah er eine wichtige Angelegenheit des Staates, an welcher der Kurfürst mindestens ebenso interessiert sein müsse, wie an der wirksamen Bekämpfung von Viehseuchen. Er entwarf für die Regierung einen Plan, wie man einem Weiterschreiten der Seuche am erfolgreichsten entgegentreten könne; diese war mit demselben einverstanden, vergaß aber, seine Ausführung zu veranlassen. So wurden nicht einmal die Erkrankten von den Gesunden abgesondert, und syphilitische Wöchnerinnen vermieteten sich weiterhin als Ammen außerhalb des Hauses.

Die Mehrzahl der im anatomischen Unterricht notwendigen Leichen stammte von Kindsmörderinnen, die von altersher ihre Schuld mit dem Tode sühnen mußten. Eine Verordnung vom 9. Juli 1760 bestimmte in Mannheim die Todesstrafe auch für die ledige Mutter, deren Kind nach verheimlichter oder geleugneter Schwangerschaft tot aufgefunden würde, wenn nicht ein Zeuge beschwören konnte, daß das Kind tot geboren wurde. Dagegen wurde 1772 Einspruch erhoben. Ein Mannheimer Stadtgerichtsassessor verlangte, daß von Kindsmord nicht die Rede sein könnte, wenn durch ärztliches Urteil nachträglich bestätigt wurde, daß das Kind schon bei der Geburt tot gewesen sein müsse.

Man beschäftigte sich sehr damit, ein gesetzliches oder moralisches Mittel zu finden, diesen Übelstand des Kindsmordes zu beseitigen. Im Sommer 1780 wurde eine Preisaufgabe gestellt, „welches sind die besten ausführbaren Mittel, dem Kindsmord Einhalt zu tun?“ Als Preis für die beste Arbeit waren 100 Dukaten ausgesetzt. Eine ungeheure Beteiligung zeigte, wie sehr die angeschnittene Frage die weitesten Kreise beschäftigte; über 400 Arbeiten liefen ein. Auch Mai übergab eine umfassende Arbeit von 156 Seiten, legte sie aber erst nach der Preisverteilung dem Preisgericht vor, um zu zeigen, daß es ihm wahrhaft um die Sache und nicht um persönlichen Gewinn ging. Auch in vielen Werken der Dichtung jener Zeit wurde das Problem des Kindsmordes behandelt und das Schicksal der Kindsmörderin dichterisch gestaltet; Goethe, Schiller und Bürger haben damit diese Frage in die weite Öffentlichkeit getragen. Man urteilte nun weit milder, man fühlte mit, aber man wollte die eigentlichen Ursachen des Übels nicht anerkennen und an ihrer Beseitigung mithelfen. Mai legte vor allem der Moral der Oberschicht der Bevölkerung die Hauptschuld bei und bewies seine Ansichten durch Beispiele aus seiner erfahrungsreichen Tätigkeit in der Entbindungsanstalt. Jedoch, man wies seine Vorwürfe und Anklagen als übertrieben zurück und hielt sie für unbegründet. Wo immer es sich darum handelte, wichtige Fragen der Volksgesundheit und des Allgemeinwohls zu lösen, da tritt uns die edle Gestalt des Arztes Franz Anton Mai vor Augen. Goethe sagt einmal: „Vergebens bemühen wir uns, den Charakter eines Menschen zu schildern; man stelle dagegen seine Handlungen, seine Taten zusammen, und ein Bild seines Charakters wird uns entgegen treten.“

Dieses Wort paßt so recht für diesen Mannheimer Arzt dessen Leben an Arbeit und Taten für das Wohl seiner Mit-

bürger außerordentlich reich war. Er wurde am 16. Dezember 1742 in Heidelberg geboren.[1])

Mais Bedeutung ist eine doppelte: Eine allgemein wissenschaftliche, indem er in einer Epoche der Medizingeschichte, wo die verschiedensten Systeme und Anschauungen um ihre Anerkennung kämpften, den hippokratischen Grundsatz des Diätetikers und vorsorgenden Hygienikers als Richtschnur für sein ganzes ärztliches Handeln erwählte, — davon wird nachher die Rede sein, — und eine lokale, indem er in diesem Sinne in Mannheim opferfreudig die edle Kunst des Heilens und Helfens übte. „Die Wurzel aller Arzeney ist die Liebe." Die Richtigkeit dieser Erkenntnis des Paracelsus hat er in seinem ganzen Tun immer wieder bewiesen. Echte Liebe zum leidenden Menschen war die Grundlage seiner Kunst.

In kulturgeschichtlicher Hinsicht bieten die Werke, die uns Mai hinterlassen hat, eine Fülle von kleinen Streiflichtern auf die damaligen Verhältnisse der Stadt. In Bezug auf gesundheitspolizeiliche Verhältnisse erfahren wir, daß Mannheim damals in sechs Teile eingeteilt war. Jeder dieser Bezirke besaß seinen vom Medizinalrat bestimmten Arzt und Wundarzt. Diese hatten die Aufgabe, allen notleidenden Hilfsbedürftigen unentgeltliche Behandlung angedeihen zu lassen und auch die notwendigen Arzneien kostenlos zu verschaffen. Nächst dieser Einrichtung waren wöchentlich zweimal im kurfürstlichen Hospital Sprechstunden, bei denen ein Arzt und ein Wundarzt armen Kranken, Handwerksburschen und Dienstboten Rat und Rezept erteilten auf Rechnung des Hofes. Außer Arzneien wurde durch Seelsorger und Ärzte an bedürftige Kranke aus dem kurfürstlichen Holzlager Brennholz abgegeben. Die Zahl der Krankenhäuser betrug zu Mais Zeiten drei, nämlich das Hospital der Bürger, der Soldaten und das der barmherzigen Brüder. Aus den Berichten, die Mai hinterlassen hat, ersehen wir, daß Ruhr, Wech-

---

[1]) Sein Vater war italienischer Abkunft und hieß ursprünglich Maggio. Er bekleidete in Mannheim das erbliche Amt eines kurfürstlichen Kaminfegers. Sein Sohn Franz Anton studierte in Heidelberg, erwarb im Alter von 20 Jahren die Doktorwürde der Philosophie und wandte sich dann dem Studium der Arznei zu. Im Jahre 1765 erwarb er sich die medizinische Lizenz und promovierte gleich darauf zum Dr. med. Er wurde dann Medizinalrat und Repetitor der Entbindungskunst in Heidelberg und Mannheim. Das Jahr 1773 brachte ihm eine außerordentliche Professur ein, 1785 rückte er in die Stelle eines Hofmedikus und Physikus auf, daneben betätigte er sich noch als Lehrer der medizinischen Institutionen und der Hebammenkunst. — Seine Frau war die Tochter Verschaffelt's, eines bildenden Künstlers, der in Mannheim mithalf, der Zeit des Kurfürsten Karl Theodor eine bedeutungsvolle Eigenart zu verleihen. Die Tochter aus dieser Ehe war mit dem berühmten Heidelberger Gynäkologen Nägele verheiratet. Ein Bruder von Franz Anton Mai namens Johann Wilhelm war Apotheker und Professor der Pharmazie an der Universität Heidelberg und gründete die Universitätsapotheke.

selfieber und Blattern sich jedes Jahr einstellten. Die Pocken waren in jener Zeit in Deutschland noch sehr verbreitet. In einem Jahre wurden in Mannheim 1568 Kinder von dieser schrecklichen Krankheit befallen, 437 davon wurden ihre Opfer. Es muß sich dabei in vielen Fällen um die schwerste Form der Erkrankung, um die schwarzen Blattern gehandelt haben, die variola haemorrhagica pustulosa, bei der die einzelnen Pusteln Blutungen aufweisen; denn Mai spricht von „Brandpocken". Zu all diesen Erkrankungen kam im Jahre 1780 noch die allgemein auftretende Grippe; auch die Lungensucht war epidemisch. Vor allem die Ruhr wütete außerordentlich heftig und verlangte eine große Zahl an Opfern. Die damaligen hygienischen Verhältnisse der Stadt boten den Krankheiten einen günstigen Nährboden. Mai gibt darüber eine treffliche Schilderung: „Die Straßen unserer gewiß niedlichen Stadt sind außerordentlich breit, die Häuser sehr niedrig, wir haben daher im Sommer wenig erquickenden Schatten. Dabei ist noch der für Augen und Nase sehr gefährliche Geschmack eingerissen, unsere Wohnungen mit weißer Farbe anzustreichen, damit durch die zurückprellenden Sonnenstrahlen die Augen der Inwohner beschädigt und die städtischen Unreinigkeiten desto flüchtiger werden möchten. Durch unsere Straßenrinnen fließt kein lebendiges Wasser, welches die Unreinigkeiten mit sich fortreißen könnte. Bei solchen Umständen schüttet noch dazu jede Haushaltung täglich zweimal ihr Spülwasser, welches aus Fett, Knochen, Fleisch und Gemüseteilchen besteht, die sehr gerne faulen, auf die offenen Straßen. Dort bleibt es in den Rinnen stehen, wird von der Sonnenhitze in modernde Dünste aufgelöst und damit ja die Luft recht abscheulich verunreinigt werden möge, so wird morgens und abends dieser Unflath mit dem Kehrbesen sorgfältig aufgerüttelt." Mai erkannte klar, wie sehr durch alle diese Umstände das Entstehen von Seuchen begünstigt wurde und kam auf einen Gedanken, der seiner Zeit noch gänzlich neu war, auf die Beseitigung der Abwässer. „Man solle die Quellen der städtischen Unreinigkeiten versenken, das Spühlwasser, welches seinen Bestandteilen nach ein trefflicher Dung für Gärten und Fruchtfelder abgeben könne, durch angeordnete Polizeifässer aus der Stadt führen und in einen tiefen Behälter mit Beimischung von Stroh zum nötigen Gebrauche vergähren lassen." Auch die Wasserversorgung der damaligen Zeit war durchaus unzulänglich. Mai äußert hier den Wunsch, es möchte das Wasser vom Gebirge hergeleitet oder wenigstens durch einen besonderen „Durchseiher" gereinigtes Rheinwasser verwendet wer-

den. Immer erwies er sich als Praktiker, fern aller starren Theorie. Mit sicherem Blick erkannte er alle Mängel des Gesundheitswesens und schritt tatkräftig dagegen ein. Zwei Institutionen aber waren es wesentlich, die seine ganze Tätigkeit beanspruchten, die Entbindungsanstalt und das Krankenwärterinstitut. Letzteres wurde im Jahre 1781 gegründet, und Mai wurde nun „zum Besten der leidenden Kranken ein Schulmeister für Wartweiber und Krankenwärter". Von Seiten des Medizinalratkollegiums entbrannte nun ein kräftiger Sturm gegen ihn. Man machte das Unternehmen lächerlich, und als alles das nichts nützte, erklärte man es für eine Zuchtanstalt für Kurpfuscher. Er aber ging mutig seinen Weg weiter und hatte den Hof und die Bürgerschaft auf seiner Seite. Die Ausbildung von tüchtigen Krankenpflegern war und blieb eine seiner wesentlichsten Aufgaben; denn in einem geschulten Personal sah er die notwendige Vorbedingung für eine zweckmäßige und erfolgreiche ärztliche Behandlung. Sein ganzes Heilhandeln ging ja nach hippokratischem Vorbilde vom Kranken aus und knüpfte an die genaue Beobachtung der Krankheitserscheinungen an. Dazu hielt er es für notwendig, daß auch während der Abwesenheit des Arztes ein geschulter Beobachter die wichtigsten Äußerungen der Krankheit und eintretende Besonderheiten feststellen würde. Auch den armen Kranken sollte die Wohltat einer guten Pflege zuteil werden. Dafür wurde jährlich eine Kollekte veranstaltet, deren Ertrag für die Betreuung unbemittelter Kranker verwendet wurde.

Die Kenntnis der wichtigsten Gegenstände der Krankenpflege wurden durch Mais Leitfaden für Krankenwärter in weitere Kreise der Bevölkerung getragen. Er wurde von der kurfürstlichen Regierung unentgeltlich im ganzen Lande an die Pfarrer, Schulmeister, Wundärzte und Hebammen zur Instruktion und Belehrung abgegeben. Die Krankenwärterschule war besucht von jungen Wundärzten, Witwen, Kinderfrauen, Almosengängern, soweit sie noch jung und kräftig waren, sowie auch von den schon bisher als Pfleger an Spitälern Beschäftigten. Eine Prüfung am Ende des dreimonatlichen Kurses, der Naturlehre, Diätetik und Beobachtungslehre am Krankenbett umfaßte, beschloß den Ausbildungsgang. Der Unterricht in Naturlehre wurde durch praktische Versuche und Demonstrationen des Professor Hemmer dem Verständnis näher gebracht. Dabei wurde ein spezieller Wert auf die Untersuchung der Luftbeschaffenheit in Krankenzimmern gelegt.

Bei ihrer Entlassung mußten die Krankenwärter schwören, sich von aller Pfuscherei, Aberglauben, Segensprechen und „lächerlicher Simpathie“ in der Krankenpflege fernzuhalten, solche auch bei dem Kranken nicht zu dulden und rechtzeitig dem Arzte anzuzeigen. Wer dennoch als Quacksalber entdeckt würde, sollte von einer vorgesetzten Medizinalbehörde empfindlich gestraft werden. Mai veranlaßte, daß auch Krankenpflege in den Unterricht der 12jährigen Mädchen eingeführt wurde; denn „da das weibliche Geschlecht zum Hausmutter- oder Dienstbothenstand bestimmt ist, so würde die Fähigkeit, Kranke mit Einsicht zu pflegen für jede Haushaltung eine erwünschte Eigenschaft des weiblichen Geschlechts seyn“.

Auch sonst stellte Mai seine Kraft in den Dienst des Allgemeinwohles, und versuchte durch allgemein verständliche medizinische Schriften und Vorträge zur Hebung des Gesundheitszustandes der Bevölkerung beizutragen. Es ist ja der Gradmesser des kulturellen Einflusses einer Wissenschaft das Maß dessen, was sie für das große Volk leistet, wieweit diesem ihre Fortschritte zugute kommt. Soll eine Wissenschaft wirklich das Lob einer Kulturmacht verdienen, so dürfen ihre Erfolge nicht allein den Fachgelehrten dienen, sondern der gesamten Menschheit und vor allem der großen Masse der Unglücklichen und Armen, so daß deren Kulturniveau gehoben wird. So ist die Medizin eine soziale Wissenschaft, — ist berufen, Führerin der Menschheit zu sein und sie zu rüsten für den uralten und ewig neuen Kampf des Menschen gegen die Krankheit. Ihre Aufgabe ist nicht darauf beschränkt, Heilkunst allein zu sein, sondern gewährleistet dem Einzelnen wie der Gesamtheit Gesundheit und Wohlfahrt, indem sie lehrt, Krankheiten zu verhüten. Mai hat diesen Beruf des Arztes so recht erfaßt und sich immer wieder als hygienischer Berater seiner Landsleute erwiesen. Er unterrichtete sie in dem strengen Winter 1783/84 in der ersten Hilfe bei Erfrierungsfällen, wie man „Halberstarrte oder gänzlich Erfrorene wieder zum Leben bringen kann“. Auch über Frühjahrskrankheiten nach einem harten Winter erteilte er Rat, gab Verhaltungsmaßregeln bei Überschwemmungen, Belehrungen für Reisende und empfahl eine genau beschriebene Reiseapotheke. Mit jeder Aufgabe, die ihm anvertraut war, befaßte er sich bis ins Kleinste und machte sich mit all ihren Einzelheiten bekannt. So stellte er als Theaterarzt medizinische Betrachtungen über das Schicksal der Schauspieler an, versuchte die Ursachen ihrer Erkrankungen festzustellen und gab ihnen Ratschläge, denselben vorzubeugen. Er gab auch eine Schrift

heraus „Von dem Einfluß der Komödien auf die Gesundheit arbeitender Staatsbürger".[1])

Die Schauspieler „sind Ärzte der Sitten, Mitarbeiter an Bildung des Menschenherzens und der Sitten". Er gibt diesen „Nervenmartirern" allerlei Winke für ihre Lebensweise, stellt diejenigen Schminken zusammen, die nicht schädlich sind.

„Nicht die Menge kräftiger Speisen und stärkender Getränke, sondern eine vernünftige Wahl und Mäßigung ersetzen die erschöpften Lebensgeister". So kümmerte er sich liebevoll um jede Einzelheit, nach Ifflands Urteil um Dinge, um die sich bisher noch kein Arzt gekümmert hatte.

Mai war auch Mitglied der deutschen Gesellschaft. Diese beauftragte ihn 1783, für den pfälzischen Volkskalender Aufsätze zu liefern, die dazu dienen sollten, den Leuten auf dem Lande in leicht verständlicher Form medizinische Ratschläge und Maßregeln zu geben. Mit dem Scharfblick des Hygienikers erkannte er sofort, wie wichtig es für die Volksgesundheit war, gesundheitliche Belehrungen gerade durch den Volkskalender zu verbreiten, der auch den Weg in die Dörfer und auf die entlegenen Höfe fand; denn gerade unter dem Landvolk herrschten noch große Mißstände auf dem Gebiete der Gesundheitspflege, Nachrichter und Harnbeseher waren seine bevorzugtesten ärztlichen Berater. Daher versuchte Mai auch, seinen Auftrag so gewissenhaft, als nur immer möglich war, zu erledigen. Um sich vorher genaue Kenntnisse über die Gesundheits- und Lebensverhältnisse in den verschiedenen Oberämtern der Pfalz zu verschaffen, wandte er sich an das Medizinalkollegium mit der

---

[1]) Am 13. Januar 1782 wurden Schillers „Räuber" zum erstenmale aufgeführt. Darüber erzählt der Theaterarzt folgendes: „Man stellte das schauerliche Meisterstück, die Räuber, vor, ein Stück, mein Freund! wobei das Menschenblut erfrieren, und die Nerven, sowohl beim Schauspieler als Zuschauer, erstarren müssen, wenn ihre Urahnen nicht von Pantoffelholz gewesen sind. — Als Arzt machte ich medizinische Betrachtungen über das Schicksal der Schauspieler, über die vorbereitenden Ursachen ihrer unvermeidlichen Krankheiten, über die Schwierigkeiten, dieselben zu heilen . . ."

Als Ende Juni 1784 Schillers Vertrag mit dem Mannheimer Theater abgelaufen war, ließ Dalberg durch Mai dem jungen Dichter den Rat geben, zu seinem ursprünglichen Hauptfach, der Medizin, zurückzukehren. Daß dieser Plan auch Schillers eigenen Wünschen entgegen kam, geht aus den Worten hervor, die der junge Dichter an Heribert von Dalberg schrieb (1784): „Lange schon zog mich mein eigenes Herz dahin; lange schon habe ich, nicht ohne Ursach, befürchtet, daß früher oder später, mein Feuer für die Dichtkunst erlöschen würde, wenn sie meine Brotwissenschaft bliebe, und daß sie im Gegentheil neuen Reiz für mich haben müßte, sobald ich sie nur als Erholung gebrauchte und nur meine reinsten Augenblicke ihr widmete. Dann nur kann ich mit ganzer Kraft und immer regem Enthousiasmus Dichter seyn — dann nur hoffen, daß meine Leidenschaft und Fähigkeit für die Kunst mein ganzes Leben fortdauern würde. — Nur ein Jahr habe ich nöthig das Versäumnis in meinem Fach nachzuholen und mich öffentlich mit Ehre darin zu zeigen. In diesem Jahr kann ich also für die hiesige Bühne nicht so thätig seyn, als sonst, und dennoch brauche ich ebenso viel Unterstützung. Dieses einzige Jahr entscheidet für meine ganze Zukunft. Kann ich meinen Plan mit der Medizin durchsetzen, so bin ich auf immer gesichert und mein Etablissement zu Mannheim ist gegründet." Zur Verwirklichung des Planes kam es nicht.

Bitte, den einzelnen Oberamtsärzten Fragebogen zuzuschicken. Diese umfaßten 12 Gegenstände. Schon Hippokrates hat die große Bedeutung der medizinischen Ortsbeschreibungen erkannt, und damit auf einem wichtigen Gebiet bahnbrechend gewirkt, auf dem Gebiete der sozialen Hygiene. In seiner Abhandlung „Über Luft, Wasser und Örtlichkeit" betont er, daß der Arzt die äußeren Einflüsse, die auf seine Kranken einwirken, genau kennen muß. Zunächst seien hierbei die klimatischen Einflüsse zu berücksichtigen. „Man hat", -- so fährt er fort, „auch die Lebensgewohnheiten, welche die Bewohner bevorzugen, ins Auge zu fassen, ob sie Trinken, Essen und ein beschauliches Dasein, oder aber körperliche Bewegung und Arbeit lieben, ohne gerne zu essen und zu trinken." Mit diesen Worten werden die medizinischen Topographien gefordert. Auch Johann Peter Frank, der Freund Mais, hat diesen medizinischen Ortbeschreibungen großen Wert beigemessen; denn in seiner 1778 verfaßten „Medizinischen Polizey" schrieb er: „Man lasse durch menschen. freundliche Ärzte die Natur, Lage und Beschaffenheit des geringsten Dörfchens ausforschen, dessen Krankheiten nebst Ursachen davon mit einer pünktlichen Genauigkeit nachsuchen, das Verhältnis der Geschlechter, der verschiedenen Menschenklassen, jenes der Geburten zu den Todesfällen berechnen und so über jeden Distrikt eine Art von besonderer Geographie verfertigen." In unserer Zeit ist ein eigenes Fach geschaffen worden, welches das Wechselspiel zwischen Mensch und Natur in seinen Ursachen und Wirkungen erfassen will, die Geomedizin. Die Zeit in der Mai seine Forderungen erhob, war noch nicht reif genug für sie, und vor allem waren es seine eigenen Fachgenossen, die ihm auch hier wieder den größten Widerstand entgegensetzten. Er wollte zur Tat werden lassen, was Frank gefordert hatte, wie er ja auch den Schritt zu einer Gesundheitsgesetzgebung gewagt hat, während sich Frank mit dem Verfassen seines Buches begnügte. Auf Grund des Fragebogens wäre sicherlich eine musterhafte medizinische Ortsbeschreibung zustande gekommen, wenn die Medizinalräte den Plan gefördert hätten. Diese aber wollten nicht, daß dadurch so manche Unzulänglichkeit entdeckt werden könnte, und bezeichneten Mai als „räudiges Schaf, Intriganten, Lügner".

In dem Sendschreiben eines Arztes an seine Mitbürger zu Mannheim über „den Gebrauch und Mißbrauch der Rheinbäder" warnte Mai die Mannheimer, die in dieser neuen Errungenschaft ein Allheilmittel erblickten. Wie alles Neue, so wurde auch das Baden im freien Wasser übertrieben. Die meisten Badegäste

begnügten sich damit, sich an einer seichten Stelle ins Wasser zu setzen oder zu stellen. Da hielt es Mai für seine Pflicht, seine Mitbürger über die Gefahren der Flußbäder aufzuklären. Er betonte, daß solche Bäder nicht wahllos von jedermann und zu jeder Tageszeit genommen werden dürfen. Er rät davon ab nach erhitzendem Tanz und reichlichem Alkoholgenuß.[1])

Die erste große Badeanstalt auf dem Rhein wurde bei Mannheim 1777 errichtet. Johann Peter Frank teilte darüber 1782 folgendes mit: „man fängt jetzt an, in verschiedenen Gegenden kalte Bäder mit vorzüglichem Nutzen anzulegen, und seit wenigen Jahren sieht sich der Rhein, da wo er sich Städten nähert, zu Speyer, Mannheim, Mainz und anderen Orten, wieder in dem Besitze, die Leiber seiner Uferbewohner nach Deutschlands altem Gebrauche abzustählen."

Am 17. Mai 1785 wurde Mai zum Ordinarius der Hebammenkunst in Heidelberg bestimmt. Er schied nun aus dem Medizinalratskollegium aus, blieb aber noch weiterhin in seiner Vaterstadt, da er Leibarzt der Kurfürstin war. Auch in der Folgezeit stand er immer noch mit Rat und Tat bereit in allen Fragen, die das öffentliche Wohl und das Gesundheitswesen betrafen.

Aus Frankreich drang bald der Kampfruf der Revolution auch in das Nachbarland und weckte auch hier Widerhall. Da trat wiederum Mai auf als Lehrer des Volkes und hatte sich das Ziel gesetzt, in öffentlichen Vorträgen „der bürgerlichen Gesundheit und Rechtschaffenheit das Wort zu reden, wahre Vaterlandsliebe und Bürgertugend zu predigen, und auf diese Art, der von den Franken begünstigten Volkszügellosigkeit entgegen zu arbeiten". Zwei Tage vor der Hinrichtung Ludwigs des XVI. fand die erste seiner „Fastenpredigten" statt. Da sein Hörerkreis aus Laien bestand, verzichtete er auf medizinisches Fachwissen in seinen Vorträgen und erklärte auf leicht verständliche Art die wichtigsten Gegenstände der Gesundheitspflege. Der I. Teil beschäftigte sich mit „Körper- und Seelendiätetik, zur Verbesserung der Gesundheit und Sitten". Der II. Teil hatte als Ziel die „Verbesserung der abgearteten Ehestandssitten, der ehelichen Gesundheit und Kindererziehung des deutschen Vaterlandes." Er hielt es für die Pflicht des Arztes, nicht nur körperlichen sondern auch sittlichen Krankheiten unter der bürgerlichen Gesellschaft vorzubeugen, weil er ihre Wechselwirkung

[1]) Goethe sprach noch 1775, als die mit ihm reisenden beiden Grafen Stolberg in einem Teich bei Darmstadt badeten, von einer Verrücktheit, die ihn zu beschleunigter Abreise veranlaßte. Der Verfall des Badewesens war zu Beginn der Neuzeit in Europa allgemein. Der Umschwung in der öffentlichen Meinung erfolgte in England infolge der Wirksamkeit des Arztes John Floyer (1649—1734).

erkannt hatte. Seine Worte machten auf die Hörer tiefen Eindruck, denn er entwickelte darin tief durchdachte, von ernstem ethischen Geiste durchwehte Gedanken über die beste Gesundheitspflege. Er betonte die Notwendigkeit, zur Einfachheit der Lebensweise der Germanen zurückzukehren, der Arbeitsamkeit und der Reinheit ihrer Sitten nachzustreben. In drastischer Weiße geißelte er die Immoralität der damaligen Jugend aufs schärfste und schilderte die Folgen eines ausschweifenden Lebens für das Individuum und dessen Nachkommen. Die schönsten Vorschriften für die Erhaltung einer standhaften Körper- und Geistesgesundheit sah er in den Lehren des Evangeliums, zu denen er sich in einer Schrift „Religiöses, weltbürgerliches und litterarisches Glaubensbekenntniss" bekannte.

So war er seiner Zeit ein ernster Mahner, der sich nicht scheute ein offenes Wort zu reden: „Schweigen war nie meine Schwäche, aber der Hang, die Wahrheit zu sagen, ist stärker als ich selbst" schreibt er einmal.

Seine Tätigkeit erwarb sich die Achtung und Anerkennung der Regierung, und diese hörte in wichtigen medizinischen Fragen seinen Rat. Als im Jahre 1793 eine Ruhrepidemie das Land bedrohte, stellte Mai all seine Erfahrungen und Beobachtungen, die er zwölf Jahre zuvor, während einer Epidemie am Rhein und in Holland gemacht hatte, in den Dienst des Allgemeinwohles und gab praktische Vorbeugungsmaßregeln, welche von der Regierung gedruckt und im ganzen Lande verteilt wurden. Ein herrlicher Erfolg belohnte Mai für seine Mühe und rechtfertigte seine Arbeit auch vor dem Consilium medicum, das sich auch diesmal seinen Plänen widersetzte und ihm, der immer nur das Wohl seiner Mitbürger im Auge hatte, des Kurpfuschertums verdächtigte. In all seinen Werken, in seiner ganzen Lebensarbeit spiegelte sich sein unermüdliches Wirken für die allgemeine Gesundheitspflege wieder. Besonders wertvoll ist sein Büchlein „Die Kunst, die blühende Gesundheit zu erhalten". Darin gibt er eine Anleitung zur Pflege des gesunden Körpers und brachte darin moderne Anschauungen der Arzneiwissenschaft zum Ausdruck. Im Fieber sah er nicht mehr eine gefährliche Erscheinung, die mit allen Mitteln bekämpft werden muß, sondern bereits eine wohltätige Reaktion zur Entfernung von Krankheitsursachen, einen Kampf des Organismus mit den eingedrungenen Schädlichkeiten. „Das wirksamste Mittel, dessen sich der tierische Organismus beim kunstlosen Heilen der Krankheiten bedient, ist das Fieber, das ist die lärmende, Frost, Hitze, Durst, Gliederreißen und sonstige lästige Erscheinungen erre-

gende Tätigkeit des gereizten Nerven- und Gefäßsystems, welche so lange mit mehr oder weniger Lebhaftigkeit fortdauern, bis der die Krankheit erzeugende Stoff entweder durch irgend eine Krise aus dem menschlichen Körper hinweggeschafft oder durch die ihn umschaffende Lebenskraft unschädlich geworden ist. Eine verständige Pflege des Kranken ist in den meisten Fällen der beste Ableiter der dem Kranken drohenden Lebensgefahren." Darauf folgte eine Reihe von Maßregeln für die Krankenpfleger- und -Pflegerinnen, denen er schärfste Beobachtung aller ärztlichen Vorschriften auferlegte. Dann geht er zur speziellen Krankenpflege in lose aneinander gereihten Kapiteln über. Er beginnt mit dem Krankenzimmer und seinen Luftverhältnissen und betrachtet die Reinlichkeitspflege als eines der wirksamsten Genesungsmittel. In genauen Anleitungen bestimmt er, wie oft und in welcher Weise die Krankenzimmer gereinigt werden, wieviel Grad die Temperaturen derselben betragen, welche Maßregeln bei ansteckenden Krankheiten ergriffen werden müssen. Vorschriften über Krankheiten und Krankenkleidung sind der Inhalt weiterer Kapitel. So erkannte Mai als einer der ersten seiner Zeit die natürlichsten Gesundheits- und Heilfaktoren.

Am 17. August 1794 starb die Kurfürstin in Weinheim. Auch die letzten Tage dieser unglücklichen Frau fanden keinen Frieden. Der Donner französischer Kanonen vertrieb sie aus Mannheim, der Stadt, der sie bis zuletzt die Treue bewahrt hatte, auch nachdem der Hof nach München verlegt worden war, und deren erste Bürgerin zu sein ihr Streben gewesen war. Mai war bis zuletzt ihr ärztlicher Berater gewesen. Nun aber hielt ihn nichts mehr fest in Mannheim. Im Jahre 1796 nachdem der Kriegslärm wieder verklungen war, verlegte er seinen Wohnsitz nach Heidelberg.

Auch seine Heidelberger Zeit war reich an Arbeit und Mühe. Als Hochschullehrer versuchte er, seinen Studenten von dem Wissen mitzugeben, das er selbst in Jahren langer Erfahrung am Krankenbette gesammelt hatte. Er versuchte, sie in dem hippokratischen Geiste zu schulen und vor allem ihre Beobachtungsgabe zu wecken. In seinem Buche „Stolpertus" zeigte er den angehenden Ärzten vielerlei Fehler und Verstöße, die in der praktischen Tätigkeit am Krankenbett in der Anfangszeit meist begangen werden. Er wollte ihnen den Weg weisen, das Erlernte richtig anzuwenden und ihr ärztliches Wissen durch eigene Erfahrungen zu bereichern. Sie sollten nicht mit vorgefaßter Meinung und mit starren Grundsätzen ans Krankenbett

treten und alle persönlichen Eindrücke und Wahrnehmungen der Sinne für gering erachten, sondern immer vom Kranken aus ihr Heilhandeln beginnen und ihn und seine Krankheit als etwas Einmaliges betrachten. In scherzhafter Weise zeigte er ihnen die schädliche Vielgeschäftigkeit der jungen Ärzte, besonders im Verschreiben von Medikamenten. „Junge Ärzte haben zu viel Zutrauen auf ihre Mittel, und zu wenig auf die Natur", und „Fälle, worin der Arzt auf die Natur bauen und meistens mit Unthätigkeit würken soll", diese beiden Überschriften geben ein Beispiel dafür, welchen Weg er dem ärztlichen Helfen weisen wollte. Nach hippokratischem Vorbild wollte er sie anleiten, die heilenden Kräfte der Natur in ihrem Kampfe gegen die Krankheit durch geeignete Mittel, vor allem durch diätetische Maßnahmen zu unterstützen und das Wesen der Heilkunst im Dienst an der Natur zu sehen. Mais ehrliches Streben zeigte sich darin, daß er in einer besonderen Vorlesung „seine eigenen an Krankenbetten begangenen Fehler freimüthig" bekannte, um seine Schüler davor zu warnen und um ihnen einen tieferen, praktischen Blick, einen richtigen Beobachtungsgeist beizubringen.

In Heidelberg erschien auch sein „Entwurf einer Gesetzgebung über die wichtigsten Gegenstände der medizinischen Polizei als Beitrag zu einem Landrecht in der Pfalz". Bald darauf aber kam die rechtsrheinische Pfalz an Baden. Der Gesetzentwurf geriet in Vergessenheit, bis ihn 100 Jahre später im Jahre 1913, der Karlsruher Sozialhygieniker A. Fischer derselben entriß. Mai wollte in diesem Werke, im Gegensatz zu seinem berühmten Freunde Frank, dem Verfasser des vielbändigen „Systems einer vollständigen medizinischen Polizey" nicht bei der Buchweisheit stehen bleiben, sondern war bemüht, seine Gedanken in Form eines Gesundheitsrechtes in weiteste Kreise des Volkes hinein zu tragen, um jedem einzelnen klar zu machen, daß er die Pflicht hat, für seine Gesundheit das Möglichste zu tun. Das Werk wurde von der Kritik auf das Günstigste beurteilt. Der Gesamteindruck war, wegen des hohen sittlichen Ernstes, der aus jedem Satze spricht, ein ganz gewaltiger. In Kürze ist sein Inhalt folgender: Es umfaßt das Dasein des Menschen von seiner Zeugung bis zum Grabe und behandelt auf das Eingehendste die Hygiene des Geschlechtslebens, der Ehe, der Kindererziehung und Kinderernährung, die Schulhygiene, die gesundheitsgemäße Nahrung, Kleidung und Wohnung, die öffentliche Sicherheit, das Kranken- und Beerdigungswesen und die volkswirtschaftliche Bedeutung der Medizin. Überall stoßen wir auf das Grund-

gesetz der Hygiene: Vorbeugen ist besser als heilen. Probleme, die erst in unserer Zeit ihre volle Beachtung gefunden haben, werden in dem Hygienegesetzentwurf schon in ihrer ganzen Tragweite erfaßt. So behandelt er eingehend die Frage der Bevölkerungspolitik und weist auf die Wichtigkeit der Erziehung eines gesunden Nachwuchses hin. Die Gesetzvorlage geht von der Voraussetzung aus, daß Ehen, die von einem oder zwei kranken Verlobten geschlossen werden, die unglücklichsten und für die Nachkommenschaft am nachteiligsten sind. Es wird deshalb die Forderung eines Ehekonsenses erhoben und eine Reihe von Krankheiten angeführt, bei deren Vorhandensein die Eheschließung zu verhindern ist. „Denn es muß dem Vaterlande mehr an einer gesunden als bloß zahlreichen Bevölkerung gelegen sein." Demselben Zwecke der Erziehung eines gesunden Nachwuchses dienen auch die Vorschriften, welche die „Sorge für Schwangere und Gebährende" betreffen.

Die Bestimmungen erstreben eine richtige Schwangeren- und Wöchnerinnenhygiene, verlangen einen Schutz für die uneheliche Mutter und finanzielle Unterstützung bedürftiger Mütter, — Forderungen, die heute Grundsätze der modernen Mutterschutzgesetzgebung geworden sind. Die Vorschriften, die sich auf die außereheliche Schwangerschaft beziehen, sind von vorbildlicher Humanität und von praktischem hygienischem Sinn. Sie lauten: „obgleich der außereheliche Genuß des Fortpflanzungstriebes niemals zu dulden, viel weniger zu begünstigen ist, so sollen jedoch zur Verhütung des die Menschheit empörenden Kindermordes uneheliche Mütter weder durch Beschimpfung, noch anderer Polizeistrafen und Geldbußen gekränket, vielmehr soll ihr Schicksal in Rücksicht der schuldlosen Leibesfrucht und dem Vaterlande zuwachsenden Nutzens auf alle Art erleichtert, und ihre Schwangerschaft sowohl als ihre Geburt vom Polizeiamt durch erlaubte Mittel, verheimlicht werden."

Wohlunterrichtete Hebammen und Geburtshelfer sollen allerorts angestellt werden, damit bei schweren Geburten nicht das Leben des Kindes und der Kreisenden durch grobe Unwissenheit gefährdet würden. Von den Vorschriften, die sich auf die Diätetik des Wochenbettes beziehen, ist noch zu erwähnen, daß der Polizeiarzt die Aufgabe hat, die jungen Mütter darüber zu belehren, daß frühzeitiges Arbeiten schädlich ist. Da aber auch verehelichte Wöchnerinnen, wenn sie in dürftigen Verhältnissen leben, nicht aus eigenen Mitteln die im Interesse eines hygienischen Wochenbettes notwendigen Ausgaben decken können, so wird verordnet, daß solchen Müttern nicht nur jeder Beistand

von privilegierten Hebammen auf öffentliche Kosten geleistet, sondern auch die erforderliche Verpflegung entweder aus der zu errichtenden Notkasse oder aus Gemeindegeldern verabreicht wird. Eine Reihe von Bestimmungen befaßt sich mit der Säuglingspflege, und es wird hierin jeder gesunden Mutter zur Pflicht gemacht, ihr Kind selbst zu stillen.

Auch die Schul- und Unterrichtshygiene finden eine eingehende Erwähnung. Gesunde Schulräume werden gefordert und körperliche Ertüchtigung von Knaben und Mädchen angestrebt.

Die Schuljugend soll durch Gymnastik aller Art nach antikem Vorbild zu einem starken, gesunden Geschlecht erzogen werden. Wie sehr er den Wert einer gesunden Jugend für ein Volk erkannt hatte, zeigt er noch in einer besonderen Schrift über die Gesundheitsgefahren der Schuljugend: „Einige Bemerkungen über die besonderen Gefahren der Schuljugend nebst einigen Verbesserungsvorschlägen". Damit die Lehrer auch in der Lage sind, die Gesundheit der Kinder richtig zu überwachen und zu fördern, wird die Forderung erhoben, daß sie selbst mit der Diätetik vertraut gemacht werden. Zur Aufklärung des Landvolkes und zur Bekämpfung der Krankheiten sollen auch die Priester beitragen; deshalb sollen die Kandidaten der Theologie Vorlesungen über Diätetik, medizinische Polizei und Krankenpflege hören, um das nötige Rüstzeug zu besitzen, die ältere Schuljugend anhand eines Gesundheitskatechismus in Gesundheitslehre zu unterweisen. Der weitblickende Arzt hatte aber auch schon die Gefahren erkannt, welche manchen Handwerkern in ihrem Beruf drohen und nennt in dem Gesetze auch die Mittel, ihnen so viel als möglich vorzubeugen.

Der ganze Gesetzentwurf entstand aus der Überzeugung heraus, daß das höchste Gut des Menschen, seine Gesundheit, oft weniger durch das Verhalten des Einzelmenschen gewahrt werden kann, als durch die Gestaltung des Gemeinwesens in dem er lebt. Viele Gefahren, die der Gesundheit drohen, könnten durch obrigkeitliche Vorsorge beseitigt werden. Der Gedanke einer systematischen Vorbeugung und Verhütung, das Leitmotiv aller hygienischen Bestrebungen war damals noch neu. Zum ersten Male war der Gedanke der Krankheitsverhütung durch staatliche Maßnahmen von Johann Peter Frank aufgegriffen worden in seinem Lebenswerke „System einer vollständigen medizinischen Polizey". Dieses Buch bildet die Grundlage der gesamten öffentlichen Hygiene und des Gebietes, das heute die Staatsmedizin umfaßt. Es war auch grundlegend und richtunggebend für Mais Bestrebungen auf hygienischem Gebiete. Seine

Bedeutung aber beruht darauf, daß er die Theorie wirksam in die Praxis übersetzen wollte, indem er sie in die Form eines Gesetzes brachte. Er wußte aber auch, daß gesetzgeberische Maßnahmen zum Schutze der Gesundheit unzulänglich sind, wenn nicht gleichzeitig hygienische Gedanken und Kenntnisse Gemeingut der Bevölkerung werden. Er trat daher als unermüdlicher Mahner auf und hielt besonders auch die akademische Jugend zu gesundheitsgemäßer Lebensführung an. Hier ist vor allem sein „Sendschreiben an die auf der hohen Schule zu Heidelberg studierende Jugend" zu erwähnen. Als Geleitwort schickte er diesem Schreiben einen angeblich von Solon stammenden Spruch voraus: „Quid leges sine moribus"; denn er war überzeugt, daß gesetzliche Maßregeln für eine richtige Lebensführung versagen müssen, wenn dem Volke dazu die sittliche Kraft fehlt.

Obwohl das Werk von den zuständigen Körperschaften glänzend beurteilt wurde, kam es nicht zur Verwirklichung des Gesetzentwurfes infolge der damaligen außenpolitischen Verhältnisse. Durch die politischen Vorgänge des Jahres 1803 hatte Baden einen großen Zuwachs an neuen Gebieten bekommen; es galt also zunächst, die Neuerwerbungen mit dem alten Besitz zu einem einheitlichen Ganzen zusammenzufügen. An erster Stelle stand nun die Ordnung dringenderer Staatsangelegenheiten und vorerst konnte man nicht an eine neue Hygienegesetzgebung denken. Der einzige, der trotzdem auf die Realisierung des Entwurfes hingewirkt hätte, Mai, war inzwischen gestorben. Am 20. April 1814 schloß der edle Menschenfreund die Augen, nachdem er bereits schon im Jahre 1807 das Amt eines Geheimrats niedergelegt hatte und 1810 die Leitung des Accouchements an seinen Schwiegersohn Karl Nägele abgetreten hatte.

Seine Arbeit aber verdient auch heute noch volle Anerkennung, weil sie die Lehre erbracht hat, daß eine wirkungsvolle Verbreitung sozial- und rassehygienischer Gedanken nur auf der Grundlage eines Staatsgesetzes erreichbar ist.

III. Die Akademie und die Medizin.

Wenn man diese lebhafte Förderung des Heilwesens durch die öffentlichen Gewalten betrachtet, ist man erstaunt und betroffen, daß die Medizin in der Akademie eine so unbedeutende Rolle spielte. Dort war man der Ansicht, daß die Heilkunde kein akademisches Fach sei. Und doch bestand im Lande eine Bewegung, die auf wissenschaftliche Pflege der Medizin, ganz im Sinne der Akademie hindrängte. Auf Mais Anregung hin war

im Dezember 1780 eine Gesellschaft praktischer Ärzte und Wundärzte, Apotheker und Geburtshelfer in Mannheim gegründet worden. Der Entwurf dazu ist noch vorhanden und unterzeichnet von Mai, dann von den Medizinalräten Fischer, Steinmetz, Wilhelmi, Renner und Hemmer usw.

Mai betrachtete den wissenschaftlichen Verein von Ärzten und Naturforschern als die Grundlage ärztlicher und hygienischer Betätigung. Er sollte die Kenntnisse und Erfahrungen des Einzelnen auch anderen mitteilen und jedem ermöglichen, an den neuen Errungenschaften der Heilkunde teilzuhaben.

1784 suchte er die Organisation auf die ganze Pfalz auszudehnen. Als Muster dienten ihm die Londoner, Kopenhagener und Schwedische Gesellschaft. Jedoch der 2. Akademiepräsident Oberndorff, hob die Vereinigung auf und zerschlug so den großen Plan, mit der Begründung, es handle sich um „eine geheime und gefährliche Gesellschaft". Nach dem Vorbild dieser geplanten Privat-Gesellschaft von pfälzischen Ärzten, Wundärzten und Naturlehrern über die praktische Heilkunde, deren „Aufruf" 1784 gedruckt und verbreitet wurde, entstand 1801 die vaterländische Gesellschaft der Ärzte und Naturforscher Schwabens. Diese war die Vorläuferin der 1822 gegründeten Gesellschaft deutscher Ärzte und Naturforscher.

Trotz aller Verdienste um das öffentliche Gesundheitswesen, die Mai in den langen Jahren seiner Mannheimer Tätigkeit erworben hat, ließ sich die Akademie der Wissenschaften nicht herab, ihn zu ihrem Mitglied zu erwählen.[1]) Nie wich sie von ihrem alten Grundsatz ab, daß Medizin nicht als akademisches Fach zu betrachten sei.

Die Betrachtung der Mediziner in der Akademie und ihrer akademischen Beiträge bietet uns nicht das gleiche erfreuliche Bild, wie es uns das Gesundheitswesen geboten hatte.

Die Ärzte, die Mitglieder der Akademie waren, sind folgende: Oberkamp, Seilern und Medicus, der die Botanik zu vertreten hatte.

Von Medicus reicher ärztlicher Tätigkeit künden uns die Aufsätze in seiner „Sammlung von Beobachtungen aus der Arzneywissenschaft", die ihm 1764 die Mitgliedschaft der Münchener Akademie verschafften. Davon trägt einer den Titel

[1]) Die Heimat von Friedrich Casimir Medicus war Grumbach im Kreise St. Wendel, wo er im Jahre 1736 das Licht der Welt erblickte. Er wandte sich der Heilkunde zu und legte seine Studien in Tübingen und Straßburg ab. Im Jahre 1758 wählte er Mannheim zu seinem Tätigkeitsfeld und wurde dort durch die Gunst Karl Theodors schon als 23 Jähriger zum Garnisons- und Amtsarzt ernannt.

„Über die Ausrottung der Kindsblattern". Die ersten Jahre seiner Mannheimer Tätigkeit waren Jahre des Kampfes gegen einen unerbittlichen Feind der Menschheit, der Opfer um Opfer forderte und in allen Ländern seine Geißel über die Menschheit schwang. Es waren die Blattern. 40 Jahre zuvor war dagegen aus der Türkei ein Mittel bekannt geworden, die Variolation. Es handelte sich dabei um eine künstliche Hervorrufung der Pocken in einer ganz leichten Form durch das Einimpfen von Pusteleiter in die Haut eines Gesunden. Nach dem Überstehen dieser gewollten Erkrankung waren die Menschen gegen jede weitere Ansteckung geschützt. Dieses Verfahren war schon seit alten Zeiten in den Ländern des Ostens bekannt und verdankt sein Entstehen dem Instinkt des Volkes. „Einem jeglichen Land wächst sein Krankheit selbst, sein Arznei selbst, sein Arzt selbst" (Paracelsus). Das Verfahren fand über England auch in Europa Eingang. Medicus versuchte es auch in Mannheim einzuführen. Aber die Erfolge waren nicht immer sicher, und so kam er allmählich wieder von dieser Methode ab. Nunmehr versuchte er durch Medikamente der Krankheit wirksam zu begegnen, sie zu verhindern oder wenigstens zu mildern. 1766 pries er die Chinarinde, „die göttliche Peruvianische Rinde" als erfolgreiches Mittel. Medicus glaubte an eine Blatternübertragung durch die Luft und lehnte das Vorhandensein eines spezifischen Pockengiftes ab. Er vertrat die Grundsätze Sydenhams über die Entstehung von Seuchen. Dieser nahm an, daß durch schädliche Ausdünstungen des Bodens, die Miasmen, die Luft mit giftigen Stoffen beladen und dadurch zur Ursache von Krankheiten würde.

Die ersten Impfungen in Mannheim wurden durch den Chirurgen A. Winter im Jahre 1765 erfolgreich vorgenommen. Am 18. August 1786 beantragte das Medizinalratskollegium unentgeltliche Impfgelegenheit für Unbemittelte. Daraufhin wurde eine Impfstelle für Unbemittelte auf Landeskosten im Mannheimer Hospital und Waisenhaus geschaffen durch Verfügung des Kurfürsten. Im Juli 1769 wurde die Inokulation auch in Heidelberg eingeführt, von wo sie dann ihren Ausgang in die übrige Pfalz nahm. Noch vermochte aber diese Methode nicht, sich beliebt zu machen und wurde auch nicht allgemein geübt. Im Frühjahr 1779 brach eine neue Epidemie über Mannheim herein und tötete 28 % der erkrankten Kinder.

Medicus erlebte noch die Einführung der Vakzination, der Impfung mit Kuhpockeneiter, die von dem englischen Arzte Eduard Jenner stammt. Dieser veröffentlichte sein Verfahren

im Jahre 1798, und dieses wurde, wie jede Erneuerung auf dem Gebiete der Heilkunst, heftig befehdet.

Die Zeit seiner Tätigkeit als Garnisonsarzt war für Medicus eine Zeit reich an Arbeit. Er berichtete manches darüber in seinen Briefen an seinen Schweizer Freund Johann Georg Zimmermann. Trotzdem Medicus auf dem Gebiete der Heilwissenschaft keine umwälzende Neuerung geschaffen hat, sind seine Schriften für uns interessant, weil sie ein getreues Abbild dessen geben, was ein tüchtiger Arzt seiner Zeit an medizinischem Wissen beherrschte; denn es kommt nicht darauf an, ob ein Mensch etwas Überragendes geschaffen hat. Auf dem Posten kann sich einer bewähren, wenn er nur das Höchstmaß an Leistungen aufbringt, zu denen er Anlage und Voraussetzungen mitbekam. — Zu Höchstem berufen sind immer nur wenige Auserwählte. Es ist, als ob für ein großes menschenbeglückendes Werk erst die Zeit immer reif werden und viele Menschen in selbstloser Mühe die Vorarbeit leisten müßten. Und dann kommt einer, für alle die Ernte einzuholen.

So hat auch der junge Mannheimer Garnisonsphysikus seine Pflicht mit ganzem Einsatz erfüllt.

1761 war ein außerordentlich heißer Sommer; da erkrankten viele Soldaten der Festung an Malaria, die in jenen Zeiten das Land noch häufig heimsuchte. Auch Mannheims Bewohner hatten viel unter ihr zu leiden, denn Neckar und Rhein traten häufig über ihre Ufer, und das stehende Wasser bildete nun eine günstige Brutstätte für die Überträger der Malariaerreger, die man damals noch nicht kannte. An ihrer Stelle übernahm der „Genius epidemicus“ die Rolle der auslösenden Krankheitsursache. Zu Zeiten solcher Epidemien gab es für Medicus viel zu tun. 200—300 Patienten waren täglich zu betreuen; als Heilmittel diente die „Peruvianische Rinde“, die mit gutem Erfolg angewandt wurde. Im ersten Band seiner „Beobachtungen aus der Arzneiwissenschaft“ preist er die Chinarinde als erfolgreiches Gegenmittel. Dabei schrieb er auch manches Interessante über die Geschichte derselben. Darnach sollen die Menschen die Kenntnis der Heilkraft der Rinde von den Löwen kennengelernt haben, „welche das Fieber ebenfalls bekommen sollen, und aus natürlichen Trieben in dergleichen Umständen die Rinde fressen“. Die Chinarinde war den Europäern im Jahre 1639 bekannt geworden.

Dieses Mittel wandte nun Medicus bei der Malariaepidemie mit gutem Erfolg an, denn im Gegensatz zu anderen Krankenhäusern hatte das Lazarett, das er betreute, eine niedrige Sterb-

lichkeitsziffer. Er gibt eine genaue Mitteilung über den ganzen Verlauf der Epidemie in der „Geschichte eines epidemischen bössartigen Wechselfiebers". Der Krankheitsbericht von Medicus hatte sein Vorbild in jenen wichtigen Krankheitsmonographien, die eine sehr wesentliche Bereicherung der praktischen Medizin darstellten und der Bearbeitung zahlreicher Einzelgebiete dienten, besonders in dem Bericht, den John Pringle (1707—1782) über eine Lagerruhr im Siebenjährigen Kriege geliefert hat.

Medicus gibt an, daß er unter all den Berichten anderer Ärzte keinen gefunden hat, der ein derartig „bösartiges Wechselfieber behandelt, das dem von ihm geschilderten in der Größe und Wichtigkeit der Zufälle gleich komme".

Diese Krankheitsgeschichte gibt ein zuverlässiges Bild über das Wissen und die Tüchtigkeit eines Arztes jener Tage und über die medizinische Denkweise seiner Epoche. In jenem Abschnitt der Medizingeschichte war das medizinische Denken noch ganz von der Humoralpathologie beherrscht, jener Richtung in der Heilkunde, die das Entstehen einer Krankheit in einer falschen Mischung der Körpersäfte begründet sah.

Medicus schilderte die Epidemie in ihren einzelnen Abschnitten, genau nach ihrem zeitlichen Ablauf geordnet. An erster Stelle steht die Schilderung der Wetterlage, darauf folgen die Krankengeschichten und zuletzt das Verzeichnis der an der Seuche Verstorbenen.

Eine wichtige Stelle nahm in der damaligen Betrachtungsweise von Krankheiten die Beobachtung der Wetterlage, der herrschenden Konstitution, ein. Es war eine Zeit, wo altes medizinisches Gedankengut lebendig war. Ausgehend von der hippokratischen Ganzheitsauffassung, sah man den Menschen ganz hineingestellt in den großen Kosmos und von seinen Einflüssen beherrscht. Kosmische, tellurische und meteorologische Erscheinungen waren es, denen man den entscheidenden, richtunggebenden Einfluß auf den Charakter und Ablauf der Krankheiten zumaß.

Bald nach ihrer Gründung war die Akademie durch Angliederung einer meteorolischen Abteilung erweitert worden. Karl Theodor ließ Verbindungen mit anderen Wetterbeobachtungsstellen in den verschiedensten Teilen Deutschlands, in Böhmen, Holland, Norwegen, Dänemark und Schweden, in Rußland, Sibirien, Ungarn, Grönland, Amerika und an verschiedenen Meeresküsten anknüpfen. In zwölf Bänden erschienen die Ergebnisse der verschiedensten Untersuchungen unter dem Namen:

„Ephemerides societatis meteorologiae palatinae". Diese Aufzeichnungen enthielten Angaben über den „stand des schweremessers, des wärmemessers, des feuchtigsmessers, der abweichungsnadel, die verdünstung, höhe der flüsse, ebbe und flut, winde, wolken und bliz, regen, hagel, schne, nordlichter nebst anderen erscheinungen. Zu diesem kommen noch die außerordentlichen Beobachtungen, nemlich der luftelektrizität, der pflanzen, tire, krankheiten, der geborenen, der gestorbenen u.a.m."

Diese Wetterwarte hatte auch medizinische Bedeutung. Von ihr stammten auch die Wetterbeobachtungen, die Medicus in seiner Schilderung der Malariaepidemie angab. Sie waren aufgezeichnet worden von Geheimrat und Referendarius von Stengel, der ein eifriger Förderer der Naturwissenschaften war; dieser Zweig der Gelehrsamkeit nahm ja am Hofe Karl Theodors einen bevorzugten Platz ein; der Kurfüst widmete ihr selbst manche Stunde, experimentierte und betrachtete die Wunder des Weltalls unter der Leitung seines tüchtigen Astronomen, des Jesuitenpaters Mayer.

In Schwetzingen, dem Lustschloß des Kurfürsten, waren die notwendigen Geräte zur Beobachtung des Wetters aufgestellt. Es waren wohl noch einfache Instrumente: „ein einfacher torricellianischer, nach Pariser Zollen und Linien abgetheilter Luftschwehremesser, der zwar nur von denen herumgehenden Leuten gekauft, aber durch die Länge der Zeit ungemein richtig befunden wurde, ein Quecksilberthermometer nach den Vorschriften und Regeln des berühmten Naturforschers Reaumur verfertigt und eine sichere Fahne."

Nach dem Wetterbericht folgt die Schilderung des Krankheitsverlaufs. In anschaulicher Weise zeichnete Medicus das Bild der Erkrankung: „Gegen drey Uhr nachmittags bekamen die meisten eine gelinde Anmahnung von Kälte, auf diese folgte eine beynahe unbeschreibliche Hitze, welche die Nacht durch anhielte, und die Kranken außer sich brachte. Den folgenden Morgen kam ein stärkerer, bald minderer Schweiß hervor, der den Aufenthalt verringerte und auf den eine Zwischenzeit folgte ... die sogenannte Zwischenzeit war gewöhnlich sehr kurz, denn bey den meisten kam der Anfall alle Tage. Dies bösartige Wechselfieber fiel die Kranken gleich mit der äußersten Heftigkeit an. ... Alle, welche an diesem bösen Wechselfieber ihr Leben endigten, mußten den allgemeinen Krampfanfall erleiden, weswegen er mit Recht zu dem Wesen dieses Fiebers gehöret, welches man ein beynahe anhaltendes, bösartiges Wechselfieber mit allgemeinen Krampfanfällen nennen

kann". Was Medicus an Symptomen der Seuche schildert, wird auch heute noch in den Tropen bei schweren Fällen der Malaria wahrgenommen. Als Ursache sah Medicus die Hitze an, die in jenem Sommer des Jahres 1761 herrschte, „wodurch die Theile des menschlichen Cörpers ungemein entkräftet wurden, daß sie die Säfte nicht hinlänglich bearbeiten konnten, eben diese Säfte aber gingen in eine Gattung von Fäulnis und wurden mit einem Überfluß von Schärfe angefüllt. Besonders aber ist eine solche anhaltende Hitze den ersten Wegen und den daselbst sich aufhaltenden Feuchtigkeiten sehr zuwider, indem die ersten dadurch sehr entkräftet die anderen aber zur Fäulniss befördert werden."

Eine weitere Ursache sah der Garnisonsarzt in den Ausdünstungen des stehenden Wassers und schlug vor, diesem Übel tatkräftig zu begegnen durch Trockenlegung von Sümpfen und Kanälen, um der giftigen Ausdünstung vorzubeugen.

Medicus nennt in seiner Schrift zweierlei Arten von Fieber, das entzündliche, hervorgerufen durch die trockene Hitze und das faulende, durch die feuchte Hitze entstanden. Aber bei beiden ist die „Materia peccans" die fehlerhaft bereitete Galle. Die Therapie ergab sich aus der konsequent befolgten humoralpathologischen Lehre und ist dieselbe wie bei Torti; Lancisi, Senac und Werlhof. Durch Aderlässe, Digestierpulver und Purgiermittel sollte der fehlerhaft bereitete Körpersaft aus dem Organismus heraus geschafft werden. Der „vortreffliche Senac",[1]) auf den sich Medicus immer wieder beruft, sah die „Materia morbosa" aller Wechselfieber in der Galle und zwar in einem Überschuß oder in einer Schärfe derselben, — „Vorzüglich aber entstand der allgemeine Krampfanfall ganz allein durch die in den ersten Wegen stillstehende Galle." „Die Hauptursache dieses Wechselfiebers ist die Galle, indem sie in zu starker Menge sowohl den Magen als die Eingeweide angefüllt, und also durch ihren Überfluß die Hauptursache der Krankheit abgeben." In den Veränderungen der Milz sah Medicus nicht die Ursache sondern die Wirkung der Erkrankung, obwohl viele von ihm geschätzte Ärzte gegenteiliger Meinung waren. Die ganze Therapie war die Schlußfolgerung aus der Humoralpathologie. Eine Ausnahme davon machte die Anwendung der Chinarinde. Ihre Wirkungsweise konnte man sich theoretisch nicht erklären. Aber Medicus ließ sich dadurch nicht abhalten, dieses neue Heilmittel anzuwenden, dessen Heilkraft empirisch entdeckt worden war.

---

[1]) Die Lehre war auch sonst verbreitet, vgl. Tissert, Stoll.

Diese Arbeit über das Wechselfieber gibt einen genauen Bericht über den Stand der Heilkunde jenes Jahrhunderts, das für die Entwicklung der medizinischen Wissenschaft so Bedeutendes geleistet hat, daß die moderne Medizin ohne die Fortschritte des 18. Jahrhunderts niemals ihre heutige Höhe erreicht hätte.

Auch die übrigen Abschnitte seines Buches enthalten noch manches Anschauliche über die herrschenden medizinischen Theorien seiner Zeit. Der 2. Band seines Buches handelt „von dem Nutzen der Blutigel in der Hirnwut"; „von dem vortrefflichen Nutzen der Blasenpflaster"; „von den Wassersuchten". Dem Buche sind außerdem noch eine Reihe von Briefen beigegeben: zehn über die Ausrottung der Kinderblattern, zehn andere über verschiedene Gegenstände. Einer davon behandelt ein Problem, das in unserer Zeit vor allem wieder große Beachtung gefunden hat: „Von der Bevölkerung eines Staates und den Mitteln dazu."

Man hatte auch damals erkannt, daß der Reichtum eines Staates in einer gesunden und zahlreichen Bevölkerung besteht. Verschiedene Schriften gaben Vorschläge, wie eine Zunahme der Bevölkerungsziffer zu erreichen sei. Einige von ihnen verlangten die Erleichterung der Heiraten, andere die Rückkehr zum Ackerbau. Es tauchte auch der Plan auf, das Auswandern zu verhüten und Fremde anzusiedeln. Medicus stimmte hierbei jenen zu, die den Weg zur Gesundung des Volkes in der Rückkehr zur Scholle erblickten, ein Gedanke, dessen Verwirklichung in unseren Tagen angestrebt und gefördert wird.

Im Jahre 1761 und 1769 erschienen zwei Schriften, welche beweisen, daß die kurfürstliche Regierung dem Rückgang der Bevölkerungsziffer mit Besorgnis zusah und daß sie bestrebt war, die Ursache dessen ergründen zu lassen. Die erste der Arbeiten enthält eine Abhandlung des Vizekanzlers Pastoir über den Gesundheitszustand von Mannheim. Sie diente dem Zweck, dazu anzuregen, bei dem wiederholten Ausbruch von epidemischen Krankheiten die auslösenden Ursachen zu erforschen. Pastoir nannte 5 allgemeine und 12 spezielle Grundlagen des bedenklichen Krankheitszustandes der Stadt. Als solche betrachtete er die stehenden Gewässer, den Mangel an Bäumen und Sträuchern, das Fehlen von reinem, gesundem Trinkwasser, die Unsauberkeit auf den Straßen, den Mangel an kühlen Kellern, die Feuchtigkeit der Wohnungen, die schlechte Kanalisierung, den Backofenrauch und den allzu reichlichen Genuß des Obst- und Pflaumenwerkes. Auch die vielen auf dem Felde stehenden, faulenden Tabakstengel sollten ihre Schuld an den

entstehenden Krankheiten tragen. Den in dieser Schrift hervorgehobenen, schlechten Gesundheitszustand betrachtete man als Hauptursache der mangelnden Bevölkerungszunahme. Karl Theodor nahm sich den Inhalt der Arbeiten zu Herzen und ordnete das Pflanzen von Bäumen an, sorgte für eine bessere Straßenreinigung, — das Reinigen der Straßenrinnen wurde durch ein Glockenzeichen angekündigt, schaffte die rauchenden Backöfen ab und ließ die Sümpfe austrocknen; allein damit änderte sich das bestehende Verhältnis dort nicht. Darauf erschien eine zweite Schrift in Frankfurt: „Von dem Bevölkerungszustand der Pfalz, vorzüglich in Mannheim." Dieselbe wies an Hand von Zahlen nach, daß es ein Vorurteil sei, zu glauben, daß Mannheim eine ungesunde Lage habe; die Zahl der Geborenen überwog immer die der Verstorbenen, außer im Jahre 1762. Der Grund, warum es mit Mannheim nicht vorangehen wollte, und die Stadt zwar in den Jahren von 1730—38 zugenommen, von da an aber stille gestanden sei, müsse anderswo gesucht werden. Der Verfasser fand die Ursache in zwei falschen Grundsätzen des damaligen Staatswesens 1. darin, daß man das Land nicht übersetzen dürfe, weil die Nahrungsmittel nicht für alle reichen würden. 2. in der Annahme, daß Arme einem Lande schädlich seien. Beide Meinungen erklärte der Verfasser für falsch und schädlich, weil sie von dem Land und der Stadt die besten Kräfte abhielten.

Trotz aller dieser Besserungspläne blieb man bei dem bisherigen Systeme stehen. Die Einwanderung von „geschickten und vermöglichen" Bürgern nahm nicht zu, dagegen vermehrte sich die Auswanderung, namentlich nach Pensylvanien.

Der Arzt Medicus beteiligte sich auch an diesen mannigfaltigen Bestrebungen zur Hebung der Bevölkerungsziffer und sah das wichtigste Mittel in der Bekämpfung und Vorbeugung von Krankheiten und vor allem in der Verminderung der Kindersterblichkeit. Dieses Ziel sollte verwirklicht werden dadurch, daß man das Land mit geschickten Ärzten, Wundärzten und Hebammen versorgen würde, die ein wachsames Auge auf das Wohl der Untertanen haben und zur Beseitigung allgemeiner Krankheitsursachen beitragen sollten, eine Aufgabe, die heute von der öffentlichen Hygiene erfüllt wird. Es sollte auf diese Weise eine Geschichte epidemischer Krankheiten entstehen, die ein Land besonders häufig heimsuchten. Nach der Erkennung der Ursachen dieser Krankheiten sollte es die Aufgabe des Staates sein, sein Möglichstes zu tun, um einem Entstehen derselben vorzubeugen. Eine solche Aufstellung von Krankheitsursachen

in einem Lande schien Medicus auch eine große Erleichterung zu sein für die kommende Ärztegeneration; denn diese wäre in der Lage, aufgrund vorhandener Erfahrungen ihr ärztliches Handeln aufzubauen ohne erst durch eigene Mühe wieder alles von neuem zu erarbeiten.

Medicus nennt nun eine Reihe von Krankheiten, die damals die Pfalz bevorzugten. Die Auszehrung war das häufigste Übel des Landes, während Mannheim speziell von den Gallenkrankheiten viel zu leiden hatte. Ursache derselben war seiner Ansicht nach die sommerliche Hitze, welche zu übermäßiger Gallenbildung führen sollte. Der Überschuß an Galle aber bringt nach der humoralpathologischen Lehre, den „ersten Wegen", d. i. dem Verdauungstrakt, Schaden, oder sie tritt ins Blut zurück. Wo nun Medicus eine fehlerhafte Gallenbildung fand, sei es in Bezug auf die Zusammensetzung der Galle oder auf ihre Menge, da therapierte er mit Brechmitteln und Abführmitteln.

Außer der Neigung zu „Gallenfieber" aller Art waren es zwei Krankheiten, die nach der Meinung von Medicus die größte Zahl von Todesopfern forderten, die Auszehrung und der „Beinfresser". Besonders die Soldaten waren stark von letzterem Übel heimgesucht, und es verging kein Tag, wo nicht einige Patienten von den vier Regimentern mit dieser Krankheit behaftet ins Lazarett eingeliefert wurden. Vor allem die Jüngsten und Kräftigsten unter ihnen waren davon befallen. Die Krankheit trat plötzlich auf und hatte ihren Sitz in den Gliedern, bald auch im Schädel, bald an den Wirbeln. Nie waren sie die Folgen einer vorausgehenden Erkrankung, nirgends ließ sich eine „Versetzung der Materie", eine Metastasis, nachweisen. In den seltensten Fällen ging sie in Heilung über. Der Garnisonsarzt Medicus nahm diese Tatsache nicht einfach hin, sondern bemühte sich, die Ursachen zu erkennen. Er glaubte, dieselbe entdeckt zu haben, in einer feuchten, dumpfen Wohnung und in dem Müßiggange der Soldaten, „die gleichwohl essen, als wenn sie die schwersten Arbeiten verrichtet".

Aber auch unter der Bevölkerung der Stadt und vor allem unter den Kindern hatte die Krankheit zahlreiche Opfer gefordert; nur in wenigen Fällen konnte eine Heilung erzielt werden. Dabei war aber Medicus ehrlich genug, um anzuerkennen, daß in den wenigen geheilten Fällen die ärztliche Kunst meist ohne Verdienst war, sondern, daß es sich um eine Selbsthilfe der Natur handelte, die den kranken Knochenteil abgrenzte und einen neuen dafür bildete. Geringe Reinlichkeit, Überfütterung der Kinder mit Brei und derlei Speisen, und ungesunde Wohn-

räume sollten die Wurzel dieses Übels sein. Große Lücken in den Reihen der Soldaten riß außerdem die Auszehrung, der die Heilkunst zumeist machtlos und ohne Erfolg begegnete. Medicus sah die Ursache dazu in der weichen Luft, welche die festen Teile erschlafft und die Menschen entkräftet. Es sind solidarpathologische Gedanken, die hier in seine Krankheitsauffassung mit hereinspielten. Trotz all dieser Krankheiten hielt Medicus das Klima Mannheims nicht für ungesund, denn auf 1227 Wiedergenesende kamen 30 Tote, während das Hôtel-Dieu in Paris viel höhere Sterblichkeitsziffer aufwies, indem von 2000 nur 60 genasen.

An eine Vererbung von Krankheiten glaubte Medicus nicht. Das Auftreten des selben Übels in mehreren Generationen fand er darin begründet, daß dieselben alle die gleiche Art der Lebensführung hätten: „beyder Krankheiten (bei Vater und Sohn!) rühre also daher, weilen sie einerley Lebensart führen, nicht weilen sie voneinander abstammen."

Auch das Neuentstehen von Krankheiten war ihm kein Problem; er war überzeugt, daß eine Änderung der Lebensordnung und Führung die Ursache wäre für eine Änderung des Wesens der Krankheiten.

Trotzdem Medicus gute Erfolge hatte in der Ausübung seiner ärztlichen Kunst als Garnisonsarzt, behaupteten seine Gegner, daß nirgends sonst eine so hohe Sterblichkeitsziffer bestünde. In seinem Buch „von der Erfahrung in der Arzneikunst" beschreibt Johann Georg Zimmermann die damaligen Zustände im Hotel-Dieu in Paris; nach seinem Berichte kamen dort „von zweytausend Kranken mehrentheils nur 60 davon", während die Trepanierten alle starben. Wilhelm von Humboldt hat in seinen gesammelten Schriften diese Angaben bestätigt. Er hatte am 11. August 1789 das Spital besucht und sah dabei oft 4 Kranke in einem Bette liegen. Als Sterblichkeitsziffer gab er als Mittel aus 52 Jahren 22 % an.

Das Buch „Geschichte periodischer Krankheiten" ist wenig bedeutend. Zu ihnen rechnete Medicus auch Nasenbluten, Zahngeschwür, Gähnen, Weinen und Hühneraugen. Es sollte sich dabei angeblich um Krankheiten handeln, die „zu bestimmten Zeiten ohne Fieber erscheinen."

Mehr Bedeutung hat dagegen wieder eine andere Arbeit von ihm, seine Abhandlung „Von der Lebenskraft". In dieser Schrift beteiligte Medicus sich an dem Streit der Meinungen, der da-

mals in der Biologie entbrannt war. Zwei Parteien vertraten ihre Ansicht über den Beweggrund der Lebensvorgänge.

Schon in der griechischen Medizin, in den hippokratischen Schriften, finden wir keine einheitliche Auffassung über die Entstehung und über das Wesen von Krankheiten.

Drei Grundgedanken sind es, die eine Erklärung dafür geben: die humorale, die solidare und die dynamistische Anschauung. Daß sie alle Möglichkeiten der Erklärung enthielten, geht daraus hervor, daß sie immer wieder in den verschiedensten Epochen der Medizingeschichte lebendig wurden, wenn sie dann auch in eine andere Form gekleidet waren.

Die Humoralpathologie sah die Wurzel alles Übels in der falschen Zusammensetzung oder in einer fehlerhaften Bildung der Säfte. Die Therapie strebte daher die Entfernung dieser krankmachenden Körpersäfte an durch Laxieren und Purgieren, um das richtige Mischungsverhältnis wieder herzustellen: „Materia peccans debet expelli" war ihr Losungswort.

Die Solidarpathologie hatte ihre Grundlage in den atomistischen Lehren Epikurs und hielt daran fest, daß Krankheiten aus Störungen in den festen Bestandteilen des Körpers und in der Bewegung der Atome entstehen. Im Zeitalter des Barock trat diese Lehre wieder auf in einem neuen Gewande. Es war die Zeit der großen Entdeckungen und Erkenntnisse auf dem Gebiete der Physik; sie beeinflußten auch die Medizin und die Biologie. Man sah nun eine neue Lösung für die Beantwortung der Frage nach dem Urgrund des Lebens und eine Erklärung, für die Lebensvorgänge selbst, indem man auf sie die Gesetze der neu erblühten Wissenschaft anwandte. Diese iatrophysische Richtung in der Medizin war eine neue Form der alten solidarpathologischen Denkungsweise.

Auch die Chemie war in eine neue Phase ihrer Entwicklung getreten, und auch von ihrer Seite her suchte man biologische Probleme zu lösen. Im Grunde aber war es die alte Lehre von den krankmachenden Eigenschaften der Säfte, welche als iatrochemische Medizin das Krankheitsgeschehen zu erklären suchte.

Diese beiden medizinischen Anschauungen hatten keinen dauernden Erfolg und trotzdem sind sie in ihrer Auswirkung heute noch lebendig. Durch sie wurden die physikalischen und chemischen Untersuchungsmethoden in die Diagnostik und auch in die Therapie eingeführt.

Das 18. Jahrhundert ist in der Kulturgeschichte das Zeitalter der Aufklärung. Empiristisch-materialistische Philosophie und Aufklärung haben auf die Entwicklung der Naturwissenschaften und auch der Medizin einen nachhaltigen Einfluß gehabt.

Ausgangspunkt der empiristischen Richtung ist die Philosophie von John Locke geworden, welche sich bald mit ihren Ideen auch in Frankreich und später in Deutschland und dem übrigen Europa durchsetzte. Locke stellte fest, daß alle Erkenntnisse durch die Sinne vermittelt werden und, daß ohne die sinnlichen Wahrnehmungen der Menschengeist einer „tabula

rasa“ gleich sei. In seiner Erkenntnislehre knüpfte Leibniz an den empiristischen Standpunkt Lockes an. Seine Lehre hat die Aufklärung in Deutschland am nachhaltigsten beeinflußt. Auch er setzte die Erfahrung und die Beobachtung voraus als Grundlage für die Erkenntnis aller Dinge. Aber für ihn ist der Geist keine unbeschriebene Tafel, sondern besitzt die Fähigkeit, sinnliche Eindrücke zu werten und aus sich heraus eigene Vorstellungen und Begriffe zu entwickeln. Es müssen ihm also Grundsätze angeboren sein, nach denen er die durch Beobachtungen gewonnenen Erkenntnisse wertet und einordnet. Bei seiner ungeheuren Vielseitigkeit hat Leibniz auch die Medizin nachhaltig beeinflußt. Er wollte, daß die Medizin ihr Wissen auf Erfahrung aufbauen sollte. Auf seine Monadenlehre versuchte Friedrich Hoffmann seine Biologie zu gründen.

Der Begriff der Monade hat im Laufe der Zeit eine schwer wiegende Umwandlung erfahren; sie ist zu einem letzten Baustein des Körpers geworden.

Leibniz verstand unter den Monaden seelenartige Wesen, die den Grundbestand aller Wirklichkeit, die Grundlage der ganzen körperlichen und geistigen Welt bilden. Er dachte sich diese Monade nicht ausgedehnt und teilbar, sondern als unkörperliche, unteilbare Punkte. Aus solchen Monaden ist auch der menschliche Körper zusammengesetzt; seine Haupt- und Zentralmonade ist die Seele, die das Wesen des Menschen ausmacht, von dem der Körper nur die äußere Erscheinung ist. Jede Seelenmonade ist ein Spiegelbild des Weltalls; in jeder spiegelt sich alles, was ist und was geschieht. Die Monaden erleben nichts als sich selbst, sie können keine Eindrücke von draußen her empfangen. Die Monade ist ein vorstellbares Wesen. Die niedrigsten Monaden haben nur eine dunkle und verworrene Vorstellung; ihr Zustand gleicht dem eines traumlosen Schlafes. Aus solchen niederen Monaden besteht der Stoff, die Materie. Die nächste höhere Stufe umfaßt die Monaden, in welchen die Vorstellung als bildende Lebenskraft, aber noch ohne Bewußtsein tätig ist; wir finden sie in der Pflanzenwelt. Sie erreichen eine höhere Stufe, wenn sie Empfindung und Gedächtnis erlangen, wie das in der Tierwelt der Fall ist. Gesellt sich dazu noch die Vernunft und die denkende Tätigkeit, dann erreicht die Monade die Stufe menschlichen Seins. Aber auch auf dieser Stufe ist das Vorstellungsvermögen noch ungeordnet und verworren. Erst Gott, der höchste Geist, der die oberste Monade darstellt, stellt alles klar und vollkommen dar.)

Auf der Monadologie v. Leibniz begründete Friedrich Hoffmann seine Anschauungen. In seiner „Medicina rationalis systematica“ erklärt er Vernunft und Erfahrung als die Grundpfeiler der Heilkunde. Die Lebenserscheinungen ergeben sich aus mechanischer Bewegung, die als „Tonus“, als Kontraktion und Dilatation der festen Teile auftritt und durch ein vom Gehirn und Blut ausgehendes Fluidum, das „Nervenfluidum“ hervorgerufen wird. Gestörter Tonus ist Krankheit. Chronische Krankheiten beruhen auf Atonie. Die Therapie bedient sich der Spasmodica, Roborantia, Tonica, Sedativa, Evacuantia, Alterantia.

Hoffmanns Anschauungen nähern sich vielfach den Lehren

der Jatrophysik. „Kohärenz", „Widerstand", „Reibung und Stockung" sind Begriffe, die sich in seiner Krankheitslehre häufig finden. Das eigentliche Belebende aber ist der „Äther", der das Weltall erfüllt und in der Atmung aufgenommen wird. Dieser Äther spielt vielfach dieselbe Rolle wie das „Pneuma" in der griechischen Medizin. Aus dem Äther entsteht im Gehirn das Nervenfluidum, das durch die Nerven dem übrigen Körper mitgeteilt wird. Nach der Leibnizschen Lehre erklärte sich Hoffmann diesen Äther aus Monaden bestehend und schrieb ihnen Bewegungstrieb und Zweckideen zu. In seiner Pathologie bekannte er sich zu solidarpathologischen und dynamischen Grundsätzen und entlehnte viele Begriffe auch der Jatrophysik. Der große Gegenspieler Hoffmanns war Stahl, der, wie er, Professor der neugegründeten Universität in Halle war.

Stahl ist der Begründer des Animismus. Nach seiner Lehre ist die Seele das belebende Prinzip, die Materie dagegen ist tot. Darin stimmt er mit Descartes überein. Auch bei diesem ist die Materie rein passiv; ihre Bewegung wird bewirkt durch einen einmaligen Anstoß, den ihr Gott bei der Schöpfung zuerteilte. Bei Stahl erfolgt der Bewegungsantrieb des inaktiven Stoffes durch fortwährende Einwirkung der Seele, also nicht durch einen einmaligen Schöpfungsakt. Störungen im Ablauf des Lebensgeschehens, Krankheiten, sind verursacht durch eine Disharmonie der Seele. Dafür spricht nach Stahl die Wahrnehmung, daß durch heftige Gemütsbewegungen Krankheiten neu entstehen, Heilungsvorgänge verzögert oder verhindert werden. Aufgabe der Seele ist es, die Zersetzung unseres Körpers zu verhindern, die nach dem Tode eintritt. Da also die Seele den gesunden wie den kranken Körper beherrscht, ist es für den Arzt nicht so wichtig, den Bau des Organismus zu erforschen. Einzige Aufgabe ist es, die Seele in ihren Bestrebungen zu unterstützen, die darauf zielen, die gestörte Harmonie wieder herzustellen. Bei dieser Unterstützung kommt den Abführmitteln eine große Rolle zu, die auch von anderen Ärzten, aber unter einem anderen Gesichtspunkte angewendet wurden, nämlich unter dem Einfluß der Humoralpathologie. Die Stahl'sche Lehre wurde in der alten hippokratischen Universität in Montpellier aufgenommen und weiter entwickelt. Sauvages (1706 bis 1767) versuchte sie dem Geiste dieser Universität anzupassen und die „Anima" Stahls in Parallele zu setzen mit der „Physis" des Hippokrates. Unter der „Physis" verstand der große griechische Arzt eine Kraft, die den Organismus und die Lebensvorgänge beherrscht und die durch Krankheiten gestörte Ordnung wieder herstellt. Aufgabe des Arztes ist, bei Krankheiten die „Natur" in ihren Bestrebungen zu beobachten, sie zu unterstützen darin und ihre Hindernisse aus dem Wege zu räumen. Vor allem Théophile Borden (1722—1776), der Hauptvertreter des Vitalismus führte diese Verbindung von Anima und Physis durch. Auch in Deutschland fand die vitalistische Lehre Eingang, besonders im Anschluß an Hallers Entdeckung der „Irritabilität" der Muskeln und der Sensibilität der Nerven.

Hier war es Medicus, der zum erstenmale den Terminus „Lebenskraft in der Bedeutung des Vitalismus" einführte. In

seiner Abhandlung „über die Lebenskraft“ in der Akademie im Jahre 1774 setzte er sich mit den herrschenden Meinungen der Biologie auseinander.

Weder die mechanistische noch die animistische Erklärung der Lebensvorgänge befriedigte ihn.

Der Stoff untersteht dem Gesetz der Tätigkeit; aus der passiven Materie kann keine aktive Kraft entstehen, die eine ursprüngliche Bewegung hervorrufen könnte. „Der organische Körper ist nichts anderes als eine künstliche Zusammensetzung der Materie, in welcher die zerstreuten Theile Harmonie und Ebenmaß erhalten haben. Harmonie und Ebenmaß aber sind nichts anderes, als das regelmäßige Verhältniss der einzelnen Theile untereinander. Folglich ist es abermahl klar, daß da hier in den Bestandteilen keine ursprüngliche Veränderung vorgehen konnte, aus der harmonischen Zusammensetzung keine Kraft entstehen könne, deren Ursprung nicht in den Grundtheilen zu finden sey.“ Auch die Seele kann seiner Ansicht nach nicht die Ursache der Funktionen des Körpers sein. „Denn der Seele Eigenschaften sind Denken und Wollen, und alles, wobei sie nicht gedacht, was sie nicht gewollt, und von dem sie gar kein Bewußtsein hat, dies kann gewiß keine Seelenhandlung seyn.“ Es muß also außerhalb von Seele und Materie noch etwas Unbekanntes bestehen, was die unbewußten Lebensvorgänge im Gange hält und beherrscht. Außer der organisierten Materie und der Seele nimmt er noch ein drittes Prinzip an, welches er Lebenskraft nennt. Sie ist das belebende Moment in der Pflanzen- und Tierwelt und Triebkraft der unbewußten Lebensvorgänge des Menschen; der Mensch unterscheidet sich durch die Seele von den übrigen Lebewesen. Medicus nimmt ihren Sitz im Haupte an, „denn wenn ich denke, so merke ich, daß ich nicht im Bauche, im Fuße oder in dem Arme denke, sondern daß ich wirklich im Kopfe denke“. Der Seele Einfluß ermüdet den Körper, während die Lebenskraft keine derartige Wirkung hat. In allen Funktionen des tierischen Lebens ist keine Ruhe, kein Schlaf von nöten. Ein noch wichtigeres Unterscheidungsmerkmal der Seele von der Lebenskraft ist ihm die Tatsache, daß sich die Seele nach und nach vervollkommnen und ihre Fähigkeiten ausbilden kann; auch sind diese bei jedem einzelnen Menschen verschieden, werden bei dem einen höher entwickelt, bleiben bei den anderen brach liegen. Anders verhält es sich mit der Lebenskraft; schon vom ersten Augenblicke menschlichen Lebens an wird ihre Richtung festgelegt und Menschenmacht und Wille können nichts dazu tun, sie zu vermehren oder zu vermindern;

„der Mensch ist hierin ein gänzlicher Sklav, der außer einer frevelhaften Zerstörung nichts über sich selbst vermag." Daraus resultiert auch das dritte Unterscheidungsmerkmal. Die Seele tut alles bewußt und mit Willen, die Lebenskraft dagegen wirkt ohne den menschlichen Willen, und nur die Wirkung läßt ihr Vorhandensein und ihre Betätigung ahnen. Entwicklungsmöglichkeit liegt also im Wesen der Seele, Vollendung und Abgeschlossenheit machen den Charakter der Lebenskraft aus.

Am Schlusse seiner Abhandlung wandte sich Medicus noch dem Problem der Tierseele zu, das damals eifrig diskutiert wurde. Man unterschied bei den Tieren angeborene Fertigkeiten, instinktmäßige Handlungen, die man Kunsttriebe nannte und solche, bei denen man eine gewisse Aufmerksamkeit und Einbildungskraft und eine Art von Gedächtnis beobachtete. Diese letzten hielt man für Auswirkungen der Tierseele. Medicus aber spricht den Tieren Begriffe und Gedanken ab und führt als Grund dafür eine philosophische Erkenntnis Herders an, der zu beweisen versuchte, daß Sprache nichts anders sei, als sinnlicher Ausdruck der Begriffe. Er ist der Überzeugung, „daß alles was denket, sich eine eigene Sprache erfinden müsse". Da aber die Tiere weder eine eigene Sprache selbst schaffen noch einer anderen sich bedienen können, können sie auch nicht denken, haben also keine Seele. Da sich die Gesetze der Dynamik und Statistik nicht für die Funktion des tierischen Lebens anwenden lassen, müssen sie also Ausdruck der Lebenskraft oder des Lebensgeistes sein. Die Lebenskraft nimmt ihren Ursprung im Augenblick der Zeugung und ist schon von Anbeginn an ihrem Wesen nach bestimmt. Sie ist bei den einzelnen Arten verschieden und bedingt auch den Unterschied zwischen Pflanzen- und Tierreich, indem sie bei den Pflanzen begrenzter, bei den Tieren dagegen ausgedehnter ist. Während diese Grenzen manchmal recht unscharf gezogen sind oder sich gar verwischen, besteht eine deutliche Trennung zwischen dem Wesen des Menschen und dem des Tieres. Denn außer Materie und Lebensgeist besteht der Mensch aus einer denkenden Seele, die urteilen und werten kann. Durch ihre Existenz vermag der Mensch die Werke der Schöpfung zu erkennen, ihre Harmonie zu entdecken und aus ihnen auf Gott, den Ursprung ihres Seins zu schließen. Die Lebenskraft hat ihren Sitz im Gehirn und Rückenmark, bei den Pflanzen im Marke. Er läßt dabei die Frage offen, ob sie sich bei den Tieren auf dem Nervenweg ausbreitet, indem die Nerven aus Fasern bestehend betrachtet werden, die wie Saiten gespannt sind und durch Schwingungen dann die Befehle wei-

terleiten, oder ob nach Boerhaave's Meinung die Nerven als ein Bündel hohler Kanäle angesehen werden sollten, durch welche der Nervensaft die Befehle weiterleitet. Die Lebenskraft wirkt vom Hirne aus auf das Nervensystem und von da aus auf den ganzen Körper, und zwar ist diese Wirkung eine stete. Die Seele verwirklicht ihre Befehle rasch, die Lebenskraft dagegen langsam, denn sie hat in den Ganglien Hindernisse zu überwinden, da ihr Weg über das vegetative Nervensystem führt und häufig durch Nervenknoten unterbrochen ist. Die Schule in Montpellier zeigte später dieselben Lehren. Ob Medicus von französischen Anschauungen beeinflußt war, ist nicht sicher und auch nicht unbedingt notwendig, denn auch in Deutschland waren damals vitalistische Gedanken lebendig, geweckt durch die Erforschung des Problems der Zeugung der Fortpflanzung.

Durch diese und andere Schriften hat Medicus sich einen Platz in der Geschichte der medizinischen Wissenschaft erobert.[1])

Außer Medicus beschäftigten sich auch andere Mitglieder der Akademie mit medizinischen Gegenständen. So befindet sich in den Actae Theodoro Palatinae eine Arbeit von Daniel Wilhelm Nebel über ein „Steinkind", das er bei einer Leichenöffnung in der Bauchhöhle einer fast 92jährigen gefunden hatte. Dieses war fest mit dem Netze verwachsen und lag schon seit 54 Jahren hier. Bereits im Jahre 1716 war eine Abhandlung über dieses damals 3jährige Steinkind erschienen und zwar von dem Großvater des Berichterstatters, dem Professor Daniel Nebel. Am 13. Mai 1780 hielt Nebel in der Akademie einen Vortrag über eine Heidelberger Mißgeburt, die glücklicher Weise nur 3 Monate am Leben geblieben war. Auch der Hofkaplan Hemmer, der das Fach der Physik vertrat und durch die Einführung des Blitzableiters in der Pfalz bekannt geworden ist, befaßte sich mit medizinischen Problemen. Die Akten enthalten Berichte über seine elektrotherapeutischen Versuche. Es war gerade die

---

[1]) Das neue Heilverfahren wurde von Anton de Haën (1704—76) in Wien im praktischen Krankenhaus mit Erfolg angewendet, was zur Verbreitung dieser Methode viel beigetragen hat. Im Jahre 1760 versuchte auch Medicus solche elektrotherapeutische Kuren, berichtet aber in seinen „Beobachtungen aus der Arzneikunde" von lauter Mißerfolgen. Nur in einem Falle hatte er die Methode erfolgreich angewendet; er verwarf darauf hin diese Allheilmittel, „die Universal-Methode zu curieren".

Hemmer begann mit seinen elektrischen Kuren am 6. Januar 1777 und hatte bald Erfolg bei einem Schreiner, der 60 Jahre zählte und fast schon 10 Jahre gelähmt war. In den Akademieschriften erschien 1784 ein Bericht über die Art und den Erfolg der Kuren. Aber eine richtige Beurteilung der Heilerfolge ist nicht möglich, da genaue ärztliche Diagnosen der behandelten Fälle fehlen. In einem weiteren Akademievortrag gab Hemmer einen Bericht über die mit elektrischen Funken erreichte Heilung eines Mädchens vom „schwarzen Star".

Zeit, in der die Elektrizität in Deutschland ihren Triumphzug angetreten hatte und als Allheilmittel gewertet wurde.[1])

Viele seiner elektrotherapeutischen Arbeiten behandeln das Problem der Wiedererweckung Scheintoter, das damals die Gemüter stark bewegte. Friedrich der Große hatte am 15. November 1775 ein Edikt erlassen, das Maßnahmen für die Rettung von leblos scheinenden Verunglückten enthielt. Es tauchte auch der Plan auf, dasselbe auf die Pfalz auszudehnen. 1765 gelang es dem Arzte Dr. Josten in Neustadt an der Haardt, ein vierjähriges ertrunkenes Knäblein durch Wiederbelebungsversuche zu retten. Er erhielt darauf einen Preis von 100 Talern, der von einem Akademiemitglied gestiftet war für denjenigen, der in der Kurpfalz als erster „einen im Wasser ertrunkenen Menschen erretten würde".

Wenn die Acta der Medizin nicht genügend Raum zugestanden, so lag das nur an einem Vorurteil einiger einflußreicher Männer; es hat sich gezeigt, daß neben dem praktischen Fortschritt auch wissenschaftlich-medizinische Bestrebungen im Lande vorhanden waren, die würdig gewesen wären, sich im akademischen Gedankenaustausch zu bewähren und zu klären.

Aber auch so ist der Beitrag, den die Gelehrten der Akademie der Medizin geliefert haben ein bedeutender.

Rückschauend müssen wir auf eine Tatsache aufmerksam machen, welche allen Bestrebungen der Zeit zugrunde lag: Es war ein Wesenszug jener Epoche, daß überall das Streben wach war, zu helfen und zu bessern. Man kann die II. Hälfte des 18. Jahrhunderts wohl nicht besser charakterisieren, als mit den Worten des Schillerbiographen Johannes Scherr („Schiller und seine Zeit"). Er sagte von dieser Zeitspanne, daß sie für unser Vaterland eine jener gesegneten Perioden gewesen ist, wo alle edlen Triebe und Neigungen der Menschen in Samen schießen, zu Blüten ausschlagen und Früchte reifen."

---

1) Medicus wandte sich später einem anderen Gebiete der Naturwissenschaften, der Botanik zu. Im Jahre 1764 übernahm er die Stelle des Botanikers Natalis Joseph von Necker und wurde Akademiemitglied. Er bekam den Auftrag, einen botanischen Garten anzulegen in Mannheim. Die Hauptabsicht war dabei neue Gewächse aus anderen Ländern anzupflanzen und ihren Lebenslauf genau zu bestimmen und auch zu beschreiben. Bald jedoch wurde das Hauptgewicht auf die Erforschung der einheimischen Pflanzenwelt gelegt. Mit ganzer Kraft widmete sich Medicus nun seiner neuen Aufgabe. Er studierte eingehend Linnés Werke und stellte eigene Untersuchungen an. Dabei stieß er auf manchen Fehler von Seiten Linnés und kam soweit, „daß er Plan und Ausführung des Linnéschen Systems gänzlich mißbilligte und behauptete, daß er keiner Ausbesserung fähig sei". Dieser Kampf gegen den berühmten „Ritter Linné" rief die Kritik der botanischen Geschichtsschreiber gegen Medicus heraus und bestimmte sein Schicksal in der Geschichte dieser Wissenschaft.

LITERATURVERZEICHNIS

1. Actae Academiae Theodoro-Palatinae.
2. von Feder Heinrich: Geschichte der Stadt Mannheim nach den Quellen bearbeitet. Mannheim 1875.
3. Fischer Alfons: Ein sozialhygienischer Gesetzentwurf aus dem Jahre 1800, ein Vorbild für die Gegenwart. Berlin 1913.
4. Fischer Alfons: Grundriß der sozialen Hygiene. Karlsruhe 1925.
5. v. Goethe Wolfgang: Wahrheit und Dichtung.
6. Hirsch August: Geschichte der medizinischen Wissenschaften in Deutschland. München 1893.
7. Honigmann S.: Kulturgeschichte und Medizin. Sammlung klinischer Vorträge. Leipzig 1920.
8. Kehrer Ferd. Ad.: F. A. Mai u. die beiden Nägele. Heidelberg 1903. Mannheimer Geschichtsblätter für Geschichte, Altertums- und Volkskunde Mannheims und der Pfalz. 1900—1938.
9. Kistner Adolf: Geschichte der kurpfälzischen Akademie der Wissenschaften.
10. Mannheimer Geschichtsblätter für Geschichte, Altertums- und Volkskunde Mannheims.
11. Mai Franz Anton: Unterricht für Krankenwärter.
    Stolpertus, ein junger Arzt am Krankenbett, 4 Teile. Von einem patriotischen Pfälzer. Mannheim 1800/02.
    Vermischte Schriften. Mannheim 1786.
12. Medicus Friedrich Kasimir: Sammlung von Beobachtungen aus der Arzneiwissenschaft. 2 Bände. Zürich.
13. Müller Martin: Friedrich Casimir Medicus.
    Sonderdruck aus Archiv für Geschichte der Mathematik, der Naturwissenschaften und der Technik. 11. Band. Verlag von F. C. W. Vogel in Leipzig. 1928.
    Über eine Malariaepidemie zu Mannheim im Jahre 1761. Sonderdruck aus „Archiv für Geschichte der Medizin". Band 20. Heft 2, 1928. Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig.
14. Nicolai Friedrich, Beschreibung einer Reise durch Deutschland und die Schweiz im Jahre 1781. Nebst Anmerkungen über Gelehrsamkeit, Religion, Industrie und Sitten.
15. Ortmann Benno: Triumph der Künste und Wissenschaften unter einem weißen Fürsten. München 1795.
16. Pagel J.: Grundriß eines Systems der medizinischen Kulturgeschichte. Berlin 1905.
17. Schlözer A. L.: „Staatsanzeigen". 1783. 5. Band.
18. Seubert Max: Mannheims erste Blütezeit unter Karl Theodor. Mannheim 1891.
19. Stubenrauch Herbert: Alt-Mannheim in den Augen eines Arztes. Reisebeobachtungen von J. F. K. Grimm. Rheinische Beiträge zur Gelehrsamkeit. 1780, 1781, 1782.
20. Walter Friedrich: Geschichte Mannheims. Mannheim 1907.
21. Ramsauer Herbert: F. C. Medicus und die naturwissenschaftlichen Probleme des 18. Jahrhunderts in den Saarpfälzischen Abhandlungen 2, 1. Kaiserslautern 1938.

Namensverzeichnis.

Boerhaave, H.
Borden, Th.
Closmann, J. A.
Dalberg, W. H. v.
Daviel, J.
Drouin, J. B.
Fauchard, Pièrre.
Fischer, A.
Floyer, J.
Franck.
Frank, J. P.
Fried, J. J.
Friedrich d. Gr.
Friedrich v. Pfalz — Zweibrücken.
Frison, F.
Goethe, J. W. v.
Haën, A. de.
Haller, A. v.
Harrer, H.
Haüy.
Hemmer, J. J.
Hippokrates.
Hoffmann Fr.
Hohenhausen, L. M. v.
Humboldt, W. v.
Jenner, E.
Josten, J. S.
Jung — (Stilling). J. H.
Karl Theodor.
Lamey, A.
Lamezan, F. v.
Leibniz.
Leist, S.
Linné, K. v.
Locke, J.
Lowdham.
Mai, Fr. A.
Mayer, Chr.
Medicus, Fr. C.
Nägele, F. K.
Nebel, D. W.
Necker, N. J. v.
Niesen, Ch.
Oberkamp, F. J. v.
Oberndorff, F. A. v.
Paracelsus.
Paré, A.
Pastoir.
Pellier de Quengsy, G.
Peyronie, F. de la.
Pfaff, Ph.
Pringle, J.
Ravaton.
Renner, E. Ch.
Richelieu.
LA Roche, S.
Sabourin.
Scherr, J.
Schiller, F. v.
Schmidt, K.
Schöpflin, J. D.
Seilern, L. v.
Senac,
Solon.
Stahl, G. E.
Steinmetz, F. L.
Stengel, G. v.
Sydenham, Th.
Verduin, P.
Vermale, R. de
Verschaffelt, P.
Voltaire, F. M. A. de.
Winter, A.

Am Schlusse dieser Arbeit danke ich Herrn Professor Dr. Müller für die gütige Überlassung des Themas und die wertvollen Anregungen hierzu auf das herzlichste.

Lebenslauf.

Ich, Emilie Abele, wurde als Tochter des Kaufmanns Anton Abele in Bruchsal am 13. April 1913 geboren. Von 1919—1926 besuchte ich die Volksschule meiner Vaterstadt, trat dann in die Mädchenrealschule über und erlangte Ostern 1933 an der Oberrealschule Bruchsal die Reifeprüfung. Im Sommersemester 1933 begann ich das Medizinstudium an der Ruperto-Carola in Heidelberg und beendete dasselbe durch das medizinische Staatsexamen im Februar 1939 in München.

Druck: Jüngling, München